西漢南越王墓

上

中国田野考古报告集

考古学专刊

丁种第四十三号

西漢南越王墓

上

广州市文物管理委员会
中国社会科学院考古研究所
广东省博物馆

文物出版社出版

1991年 北京

NANYUE KING'S TOMB OF THE WESTERN HAN

(WITH AN ENGLISH ABSTRACT)

(Volume 1)

The CPAM of Guangzhou
The Institute of Archaeology, CASS
and
The Museum of Guangdong Province

Cultural Relics Publishing House
Beijing 1991

（京）新登字 056 号

封面设计：仇德虎
责任编辑：于可可　肖大桂

西汉南越王墓

广州市文物管理委员会
中国社会科学院考古研究所　编辑
广东省博物馆

*

文物出版社出版发行
文物印刷厂
冠中印刷厂　印刷
新华书店经销
787×1092　1/16　印张：53.25
1991年10月第一版　1991年10月第一次印刷

ISBN　7-5010-0598-2/K·241　上下两册　定价：120 元

本报告为国家第七个五年计划期间的重点研究课题；研究计划受国家社会科学基金资助

NANYUE KING'S TOMB OF THE WESTERN HAN

(Abstract)

The present report deals with all material of the Nanyue king's tomb of early Western Han excavated at Xianggang, Guangzhou in the autumn of 1983.

This is the largest, well-preserved and richest stone-chambered tomb discovered so far in the area south of the Five Ridges. The grave goods include ritual bronzes, musical instruments, weapons, iron farm tools, jade and stone artifacts, gold and silver wares, elephant-tusks, ivory articles, lacquered wooden and bamboo objects, silk and medicinals, of which the bronzes, jades and irons come first in number. They often exhibit features of the Han culture in the Central Plains and sometimes show traits of the Chu culture; a number of finds belong to the local Yue culture. In addition, there are plaques of the animal style characteristic of the Hun culture in northwestern steppes. The 15 human victims of the tomb have no analogues in the Han princes' tombs discovered up to now.

The tomb is built in the depth of Xianggang Hill on Jiefang Beilu Street in Guangzhou of more than 750 red sand stone blocks different in size. It is 10.68m in length from the north to the south, 12.24m in the maximum width from the west to the east, and 3m in height, with the bottom being 20m from the hill top. The chamber is divided with two stone gates into a front and a rear parts either having a stone gate. These are subdivided into three and four rooms respectively. All rooms are walled with sand stones and floored with wooden planks, and have doorways leading to each other. The tomb top is covered with 24 large stone blocks. Outside the tomb gate is an exterior storage cabin, where a human victim is brought to light; to the south is a narrow sloping tomb-passage, which contains another human victim.

The tomb owner is buried in double, an inner and an outer, coffins placed at the centre of the main rear room, in a jade shroud sewn with

silk thread. There are found jade *bi* discs—14 on the corpse and 15 large pieces covering and underlying the shroud; 5 iron swords on either side of the tomb owner; 9 seals on his body, including official ones such as the "Wendi Xingxi 文帝行玺" and "Taizi 泰子" in gold with a dragon-shaped and a tortoise-shaped knob respectively, and personal ones such as the "Zhao Mo 赵眜" in jade (Plate CXVII); and numbers of jades, silver boxes and other precious objects at both ends of the coffin. To the left of this coffin cabin is the eastern side room, where four ladies are buried accompanying the dead, all with bronze mirrors, one or more seals and gold and jade pendants. Among the inscribed seals are the "Tai Furen Yin 泰夫人印", "? Furen Yin □夫人印" and "Zuo Furen Yin 左夫人印" in gilt bronze (Plate CXXX), the "You Furen Xi 右夫人玺" in gold, and the personal "Zhao Lan 赵蓝" in ivory. In the western side room on the right of the coffin cabin, apart from bones left from sacrificial pigs, oxen and sheep, there are seven human victims (Plate CLXI,1) with mirrors and a few jade ornaments but no coffins. Behind the coffin cabin is a rear storage room for delicious food, measuring less than 4 sq m and yielding some hundred bronze and iron cooking vessels and bronze and pottery containers in piles, mostly with remains of fowl, livestock and aquatic products and fruit.

In the front half of the chamber, the middle room is flanked by two side ones. It is gorgeously painted on the Ceiling and walls with cloud patterns in red and black (Colour Plate I). There are a chariot on the right and a human victim with the seal "Jing Xiang Ling Yin 景巷令印" in bronze on the left. The eastern side room is furnished mainly with banqueting vessels and musical instruments, the former including wine containers of the *hu* (pot), *fang* (square-sectioned vase), *bu* (contracted-mouthed basin) and *titong* (swing-handled pot) types, the latter a set of bronze bells, a set of musical stones and a set of bronze *Goudiao* bells with a upward mouth (勾鑃, eight pieces). Beside the chimes is a human victim, probably a musician. The western side room yielded objects in a large number and in the greatest variety. These are bronzes, jade, stone, gold and silver ornaments, whole elephant-tusks, alchemic minerals, etc., piling in 2～3 layers.

The present book is divided into two volumes, i.e. a textual part and an album. The former comprises 12 chapters and 18 appendixes along with approximately 300 figures. Chapter I gives a statement of the discovery and excavation of the tomb as well as its location and form; Chapter II dis-

cribes the tomb-passage and the exterior storage cabin; from Chapter III through Chapter IX, the seven rooms are delt with in structure and funeral objects; Chapter XI is an identification of the tomb owner and a chronological study of the grave. Judging from the gold seal "Wendi Xing Xi 文帝行玺", the personal seal "Zhao Mo 赵眜" and the tomb-owner's skeleton as well as the evidence on Nanyue in the Historical Records «史记» and History of the Han «汉书», it can be confirmed that the tomb belongs to the second king of Nanyue State, a grandson of his predecessor Zhao Tao and that he died in about 122 BC. As the tomb yielded much written evidence (seals, inscriptions and ink-writings), it is appropriate to collect and decipher them in Chapter X.

Nanyue was the local authorities in the area south of the Five Ridges during the early Han period and also the first state in the history of the region. Tombs of the Nanyue period have been found in a large number near Guangzhou and in Pingle and Guixian, Guangxi. Analyzing their material in combination with the new finds from the Nanyue king's tomb and related historical records, Chapter XII of the report discusses comprehensively the political, economic and cultural aspects of the region more than two-thousand years ago.

Among the 18 appendant papers, three are on the restoration of objects from the tomb (jade shroud, iron armor, lacquered screen), two on the corrosion, preservation and casting techniques of metal finds, and all the rest report the analysis of bronzes, irons, jades, glasses, medicinals, textiles and human and animal skeletons.

The discovery of the tomb of the second Nanyue king provides extremely valuable material for studying the history and culture of the region south of the Five Ridges in the Qin-Han period. A number of funeral objects much contribute to scientific researches. For example, the jade shroud sewn with silk thread (Colour Plate III) is never mentioned in literary records, and is the earliest among the well-preserved Han jade suits known so far. The jade pendants in variety, sword ornaments, horn-shaped cup, boxes and *zhi* wine vessel can be rated as masterpieces among the Han jade objects. The set of eight bronze *goudiao* (Plate XIV) is the first find of its sort from the Han tombs excavated all over the country up to now, each piece bearing the inscription "Made by masters of the Music Organ in the 9th year of the reign of Emperor Wendi 文帝九年乐府工造", the "Wendi" meaning the king of the Nanyue State and the year being equal to

129 AD. The bronze mirror set in a tray (Colour Plate XXII) and those with six 山-shaped patterns (Plate CLXII) or painted design (diameter 41.5cm, Colour Plate XXI), the bronze plaques inlaid with plane blue glass (Colour Plate XIX) and the ink pellets are all first unearthed in archaeological excavation. The "Wendi Xing Xi 文帝行玺" (Colour Plate II) is the largest among the Han gold seals so far discovered and also the first find among the seals of Han supreme rulers. Lying on the verge of the South China Sea, Guangzhou has been an important seaport of marine commerce in south China since ancient times, and, therefore, foreign products such as whole African elephant-tusks, silver boxes (Colour Plate XXIII) and gold button-shaped ornaments welded with gold grains (Colour Plate XIX) are found after each other in the tomb. All these constitute doubtlessly a batch of extremely significant material data for studying the "Maritime Silk Road" starting from south China.

目　录

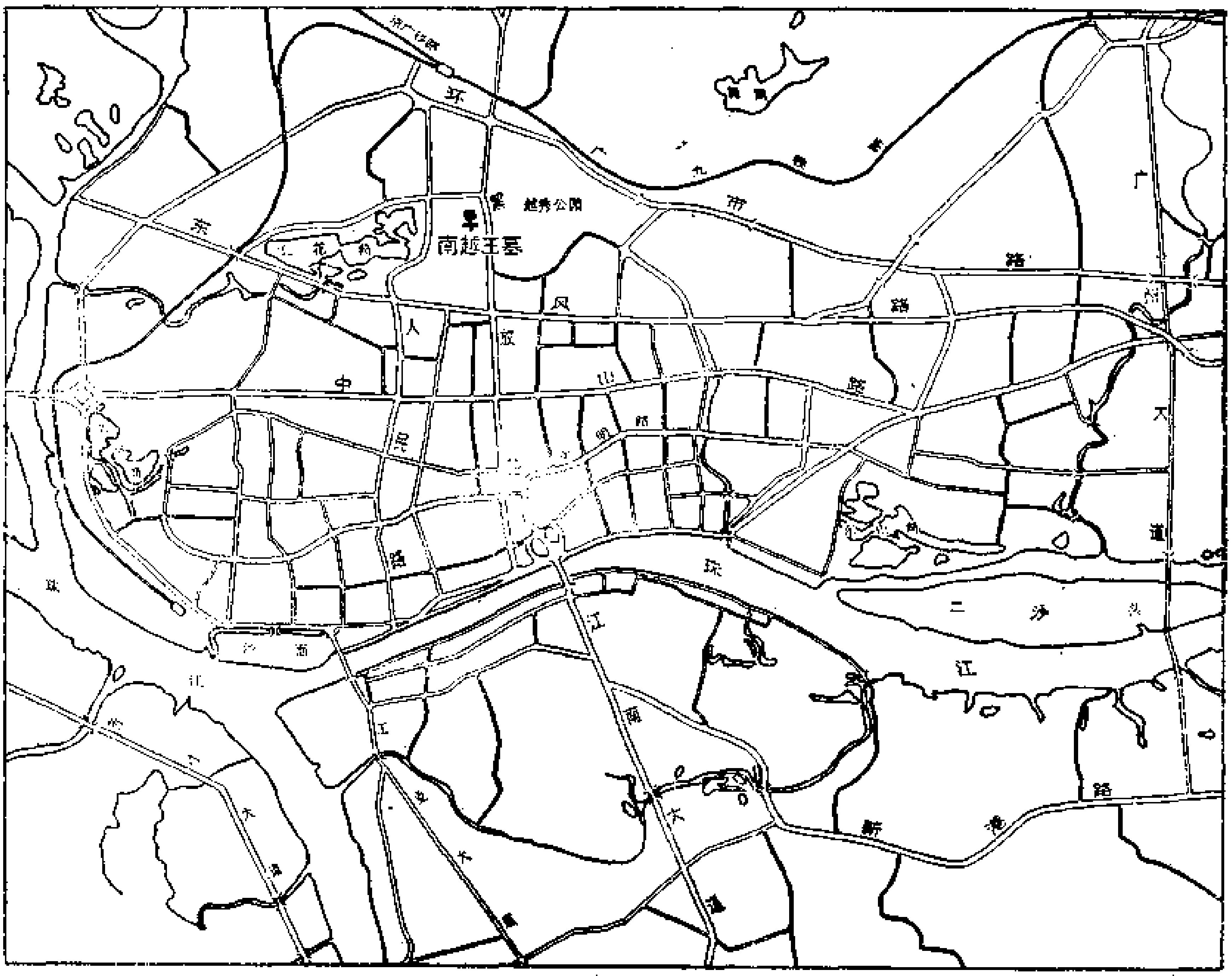
表

附　录

插 图 目 录

前 言

1983 年 6 月 9 日发现的第二代南越王墓坐落在广州市区北面的象岗山上。这里位处繁闹地区，象岗的东西两边正是游人如鲫的越秀公园和流花公园，北面是外贸、旅游宾馆和民航、火车站、汽车总站的聚汇处（图一）。早在 1980 年底，广东省基建处开始在象岗顶进行平土工程，把山岗削低 17 米，平整出一块 5000 平方米的地皮，计划在这里布列 4 幢高层的公寓楼。北面的第一幢楼动工开挖墙基时，这座墓的一部分顶盖石板被揭露出来，工地负责人邓钦友同志及时把发现情况报告广州市文物管理委员会，同时暂停施



图一　南越王墓位置示意图

工，保护现场。广州市文物管理委员会经过三天的勘查，基本弄清了此墓的结构、规模及年代，然后在工地的协助下，搭盖一座防雨大棚，遮护墓地（图版一），并立即将情况报告广东省文物管理委员会，同时电告国家文物局，随后又派出专人到北京向国家文物局和中国社会科学院考古研究所详细汇报。遵照夏鼐先生的意见，由文化部和中国社会科学院联名上报国务院，请求批准发掘。广东省和广州市的党、政领导对这次发现十分重视。为了协调和有利于发掘工作的开展，中共广州市委指示成立发掘领导小组，由欧初（广州市人大常委会主任兼广州市文物管理委员会主任）任组长，成员有：宋恕忠（广州市政法委员会主任兼广州市公安局长）、黄菘华（中共广州市委宣传部部长）、华嘉（中共广州市委宣传部副部长、原广州市文化局局长）、施振（广州市政府秘书长）和广东省文化厅的徐恒彬、广州市文物管理委员会黄流沙、麦英豪同志。由施振和饶志忠（广州市文化局副局长）兼领导小组的办公室正、副主任。7月1日国家文物局谢辰生、黄景略、李季和考古研究所黄展岳同到广州，带来了国务院同意发掘的批示及田野考古发掘证照，并勘察了发现的现场。在国家文物局的指导和帮助下，由考古研究所、广东省博物馆、广州市文物管理委员会三方派人组成"广州象岗汉墓发掘队"，麦英豪任队长，黄展岳、杨式挺任副队长。发掘队下分设发掘组、技术组、保管组、行政组。参加发掘组工作的有考古研究所的黄展岳、白荣金、杜玉生，国家文物局的李季，广东省博物馆的杨式挺、古运泉，广州市文物管理委员会的冼锦祥、黄淼章、陈伟汉、吕烈丹、黄杰玲、邱书怀、黄清源。参加技术组工作的有考古研究所的姜言忠、韩悦、王林，国家文物局文物保护科学技术研究所的陆寿麟、李化元，湖北省博物馆的后德俊，广州市文物管理委员会的黄兆强、陈灿强，广东省博物馆的许方强、莫鹏，广州图书馆的何继东、张明，广州博物馆的莫健超。先后参加保管组工作的有广州博物馆的叶超强、曾海胜、伍敏、钟映波、李卫华、冯兆娟。参加行政组和保卫工作的，主要有广州市文物管理委员会的黄流沙、邹艳玉、廖明泉和广州市文化局文物处的林纪康、苏桂芬、谭庆芝，广州博物馆的赵伟森、何国伟、张洁悦、侯左军。

8月23日全队工作人员汇集广州，分组进行发掘前的各项准备。8月25日发掘工作正式开始，至10月6日结束。根据发掘方案安排，整个发掘分两步进行。第一步由8月25日开始到9月14日止，主要任务是发掘清理墓道和墓内前部的前室及东、西两个耳室。第一步工作完成后，进行了两天小结，以总结好这一段工作的经验，为下一步发掘作借鉴。发掘的第二步从9月16日起到整个发掘的结束。在这期间，中国社会科学院副院长夏鼐、考古研究所副所长王廷芳和国家文物局副局长沈竹亲到发掘现场，检查和指导工作。发掘期间，国家文物局文物处处长黄景略和文物保护科学技术研究所所长蔡学昌两同志在发掘现场具体指导。发掘全过程的彩色正、负片和黑白片主要由姜言忠负责拍摄，韩悦拍摄了纪录发掘过程的彩色电影资料片，发掘的录像工作由何继东担任。

象岗南越王墓是岭南地区发现的规模最大、出土文物最丰富、年代最早的一座彩画石

室墓，是中国汉代考古中的重大发现之一。经报请广东省和广州市有关部门批准，停止在象岗建公寓楼的原计划工程，改为发掘后就地建立西汉南越王墓博物馆，以利于长期保护墓室建筑和展出丰富的各类出土文物。发掘工作结束后，新华通讯社播发了这次重大发现的专题电讯，人民日报、光明日报、南方日报、广州日报、羊城晚报以及人民画报、广东画报等报刊杂志都刊载了图文并茂的消息或整版的专题报道，引起中外各方面的重视。

田野工作结束后，资料整理工作随即开始。出土器物的去锈、修复、加固等工作主要由许方强、莫鹏、陈灿强、冯兆娟、黄清源负责；其中整取的玉衣、铁铠甲和几件锈蚀残破较甚的大型铜器由考古研究所技术室的王振江、白荣金、丁六龙、王浩天、李存信、彭朋负责修复，带托铜镜等几件镶嵌工艺的铜器由李化元作去锈修复。

发掘后，参加资料整理工作的有黄展岳、麦英豪、杨式挺、吕烈丹、黄淼章、陈伟汉、黄杰玲、冼锦祥等，广州市文物管理委员会的全洪后来也参与了部分的整理工作。在初步整理的基础上曾发表《西汉南越王墓发掘初步报告》（《考古》1984年3期），较详细地报道了这次发掘的主要收获。1988年2月28日西汉南越王墓博物馆第一期工程的综合陈列楼落成，一部分出土文物在这里公开展出。

鉴于这座墓的7个墓室以及墓门前外藏椁与墓道共8个部分各具不同的性质，本报告决定采用八个部分各列一章的方法进行编写，以保持其各自的特点；器物的分型分式则全墓统一划分，最后附出土器物总表，归纳交代各种不同质类不同名称的器物分存于墓中各室的情况，以便查检。

出土器物的分析鉴定工作在发掘结束后就着手进行，先后得到各有关方面的支持协助：丝缕玉衣和铁铠甲的修整复原由白荣金同志负责进行；出土遗物的分析鉴定分别请北京、上海、武汉、广州的科研和教学单位的有关专家担任；死者遗骸和随葬的动物遗骸分别交由考古研究所和中山大学人类学系、地质系的专家鉴定；象岗岩石和墓室建筑石材及其原产地由地质部门进行专项鉴定。上述各种鉴定报告及专题研究均收入本报告中作为附录发表。

第一章　墓葬位置与墓葬形制

第一节　墓葬的史地沿革

南越国是西汉初年的一个地方政权。最早而且比较详细记载南越国历史的是《史记》和《汉书》的南越传。据载，统一岭南的秦将赵佗本真定(今河北)人，乘秦末中原农民大起义的战乱之机，接掌南海郡尉之职，分兵绝秦通岭南的新道，与中原断绝往来。汉高祖四年(前203年)据岭南三郡，建南越国，都番禺。南越国共传五世，九十三年，至元鼎六年(前111年)为武帝所灭。1916年广州市东山龟岗兴建民居，在挖房基时发现一座南越国初年的木椁墓，因椁板上刻有“甫一”、“甫廿”等数字记号而名噪一时，并误以为是南越二主文王赵胡的墓[1)]。东山龟岗墓虽属偶然发现，又以误断墓主告终，但可以看作是近代对南越国墓葬的首次发现。科学的南越国考古工作是本世纪50年代开始的，而且是在配合市区各项基本建设工程下紧张进行的。到50年代末60年代初，在市区34个地点共发掘南越国时期墓葬200余座。其中东北郊的华侨新村、淘金坑、走马岗、桂花岗、三元里马棚岗，西郊的石头岗，东郊的红花岗，北郊的福建山、蛇头岗等处都发现了这一时期的墓地。在这些墓地中有的一个地点发掘三五座或十余座，多的达三四十座(因系配合基本建设工程进行重点发掘、重点保护，有的虽已探明是古墓，但不在建筑用地的挖土范围之内的，都予保留，不作发掘；有的在工地平土中破坏了，或被后代墓葬所破扰，这些也未作清理。因此，每处墓地埋有多少古墓，不详)。距城区较远的东北郊墓葬规模较大，也较密集[2)]。1975年又在市区内所谓禺山所在的中山四路发现一处规模很大的秦汉造船工场遗址，遗址上面压有南越国时期的一段南越王宫室的大型走道遗迹[3)]。根据已发现的建筑遗址和这时期墓群分布点，结合宋人的有关记述，认定今天的北京路以东和仓边路以西为当日南越国都城位置的中心，即汉初的番禺城所在[4)]。从方位来看，象岗第二代南越王墓坐落在番禺

1) 马小进：《西汉黄肠木刻考》，《广东文物》卷十，1941年。

2) 《广州汉墓》上册2页，文物出版社，1981年。

3) 《广州秦汉造船工场遗址试掘》，《文物》1977年4期。

4) 《汉代的番禺》，《穗港汉墓出土文物》，香港中文大学文物馆，1983年。

城的西北角上，属于附郭之野，是离城比较近的大墓之一。

南越王的坟墓埋葬隐秘，不为人知[1)]。据《史记》、《汉书》的南越传载，南越的第四主和第五主合起来在位时间才三年，因争夺王位，兄弟阋于墙，相互残杀，不会建陵。又据宋人方信孺《南海百詠》引5世纪刘宋人沈怀远的《广州记》说："孙权时，闻佗墓多以异宝为殉，乃发卒数千人寻掘其冢，竟不可得。次掘婴齐墓，得玉玺、金印、铜剑之属。而佗墓卒无所知者，且佗死于武帝之初，至孙权时方三百载有奇，已寻掘不可得，至今千载，益不可考。"这条资料如确实可信，则南越国三主婴齐的墓已被孙权所掘，南越五主中只剩下一主赵佗的墓尚未发现。赵佗墓在哪？二主的墓今在象岗发现，有了这个准确的坐标，结合广州的地形、地貌来看，当不会离广州市区太远。

广州位于珠江三角洲北部边沿，处在三角洲平原向丘陵地区过渡的地段。市区的地形大致是南部和西南部比较低，海拔15～25米；东北部和北部比较高，从大庾岭逶迤而来的白云山起，至横亘于市区北面的越秀山止，形成一列呈东北——西南走向的绵延起伏的低山丘陵。白云山的主峰摩星岭海拔372米，越秀山的主峰越井岗海拔70米，象岗紧靠主峰的西侧，为越秀山群岗中最西边的一个小岗，海拔49.71米，是一座风化石英砂岩的小土石岗。越秀山又有番山[2)]、越王山和观音山的别称[3)]。明代的羊城八景有"越秀松涛"和"象山樵歌"，表明越秀山的名字在明代已经通称了。明初，山上建有观音阁，所以"观音山"的俗称从明代流传至今。象岗历史上有固岗、席帽山、中和山、象山等多种称谓[4)]。自晋以来的地方史志上都说故老相传岗上有"朝汉台"，为南越王赵佗归汉后"筑台以朝天子"的礼坛。象岗的西边是广州古代两大湖泊之一的芝兰湖[5)]，是广州坡山半岛以西的古海湾，唐时还是珠江河上一处天然的避风塘。及明，湖已淤塞，今象岗西边有兰湖里，即其遗址。又据乾隆《南海县志》载，明洪武十三年（1380年）合宋代三城为一，开辟城北山麓，拓北城八百丈，"凿象岗以为北门"（《广州城坊志》卷三），由是象岗从越秀山被"切割"开

1）同治《番禺县志》古迹略二："南越文王赵胡墓、明王赵婴齐墓俱在番禺县，今不可考。"又同书引晋人王范《交广春秋》曰："越王有奉制称藩之节，死有秘奥神秘之墓。佗之葬也，因山为坟，其陇茔可谓奢大，葬积珍玩。吴时遣使发掘其墓，求索棺柩，凿山破石，费时损力，卒无所获。"

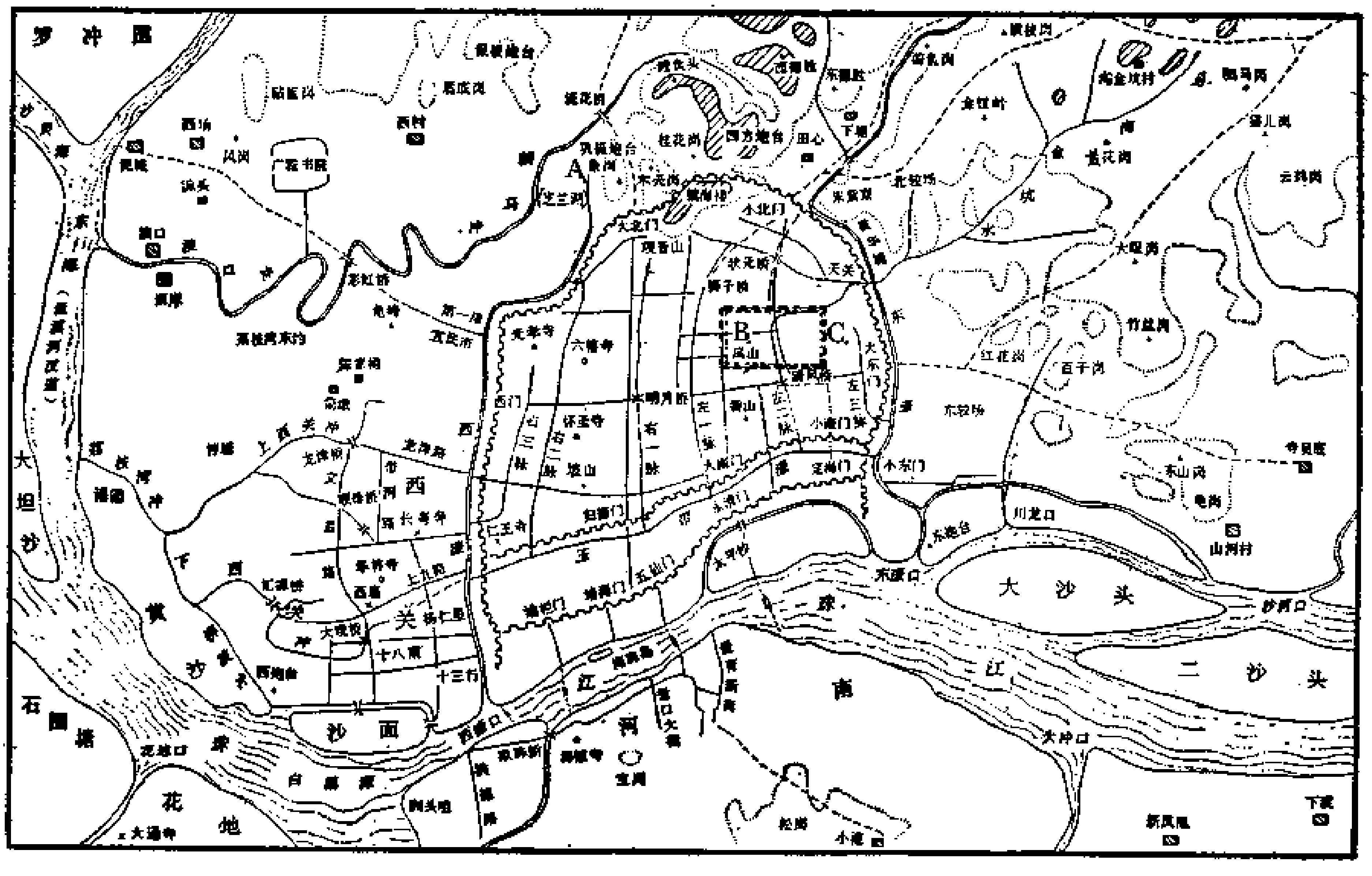
2）1954年在越秀山的山坳下发现唐天祐三年（906年）王涣墓，出土墓志的志文有：王涣墓葬于"番山之左，越井之下……"等语。

3）《羊城古钞》卷二，越秀山条："省会之山，亦名越王山，……在城内正北，耸拔二十余丈，上有越王台故址，……唐韩愈诗'乐奏武王台'是也。明永乐初，都指挥花英于山巅起观音阁……都人岁时必登焉。"

4）晋顾微《广州记》："熙安县（番禺分出，后废）东南有固岗，高数十丈，岗西面为羊道。说者云，尉佗登此望汉。"清屈大均《广东新语》"赵佗有四台……其在广州北门外固岗上者，曰朝汉台。岗形方正竣立，削土所成，其势孤，旁无丘阜，盖基台也，与越王台相去咫尺……自古诸侯王筑台以朝天子，始自佗。"今岗上发现第二代南越王墓，此说实为讹传。

5）阮元《广东通志》："席帽山在双井街，高二十余丈，周六里许，有南汉郊坛遗址……其下有兰湖。《南越志》：'番禺北有芝兰湖，并注南海'。今为田沼庐居所湮，不复通海。"《羊城古钞》卷七载，岗上有唐广州刺史李毗建余慕亭，"凡使客舟楫避风雨者，泊此。"

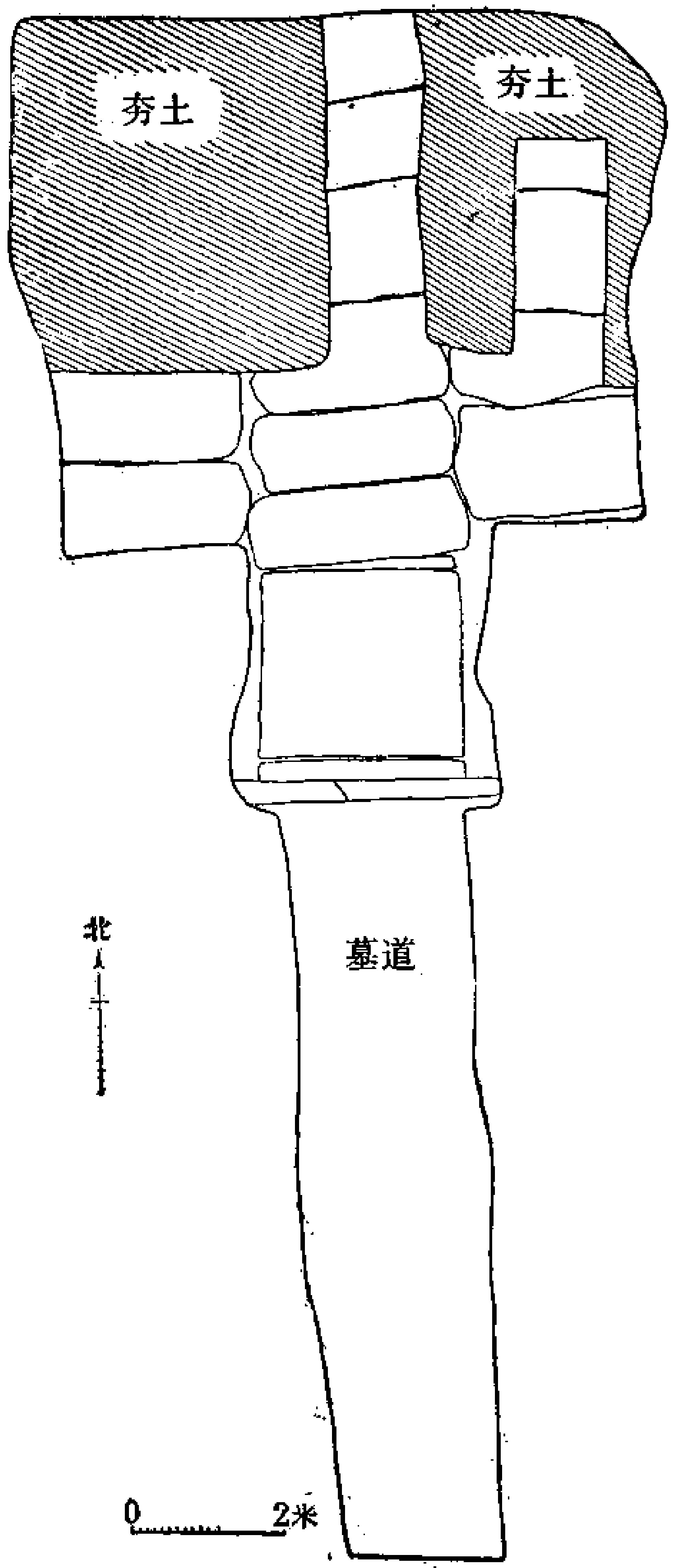
来，成了一座孤立的小岗。因凿山而扩宽了的大北直街（即今解放北路），自明清以来一直是出入城北的主要通衢。清顺治十年（1653年）在象岗顶上建巩极炮台，与北面和东北面相邻的保极、永宁（四方炮台）、耆定共四座炮台[1]，连成拱卫广州北城的防线（图二）。本世纪50、60年代，象岗还划为“军事禁区”。70年代解禁之后，仅数年间，一幢幢的公寓楼宇满布于岗麓以下。车水马龙的解放北路靠贴着东面岗脚，沿路店肆鳞次栉比，几无方寸空地；尤其是中国大酒店于象岗的北面兴建，把山岗的北坡削平。至此，象岗仅剩下岗顶最高峰的一个“孤堆”了。到了80年代初，广东省政府基建部门在这里兴建公寓楼，先是铲平巩极炮台基地，我们前去勘查，配合清理了一些古墓，如岗南麓的西汉晚期木椁墓，西南坡的明墓和东麓的一座晋墓。事后，基建部门又决定推平这个“孤堆”，大约花了近三年时间，把“孤堆”削低17米多，在岗腰处推出一块平地以建楼房，就在开挖墙基时发现了这座石室大墓（图三）。



图二 墓葬与城区关系图（清末广州城图）

A. 象岗（南越王墓所在地） B. 秦汉造船遗址 C. “番禺城”位置示意

1）《番禺县志》卷四，舆地二。



图三　墓上所留夯土及顶盖石平面图

第二节 墓葬结构形制

一、墓葬位置

发掘前，山岗的上部早已削平，原岗顶地貌已不存在。根据60年代初测绘的1/50000地形图来看，象岗的山形南北纵长约360、东西宽约200米，如象形。北面及东西两侧很陡，南面比较平缓。墓葬位于象岗顶峰之下，大致与山岗的走向相平行（图四）。

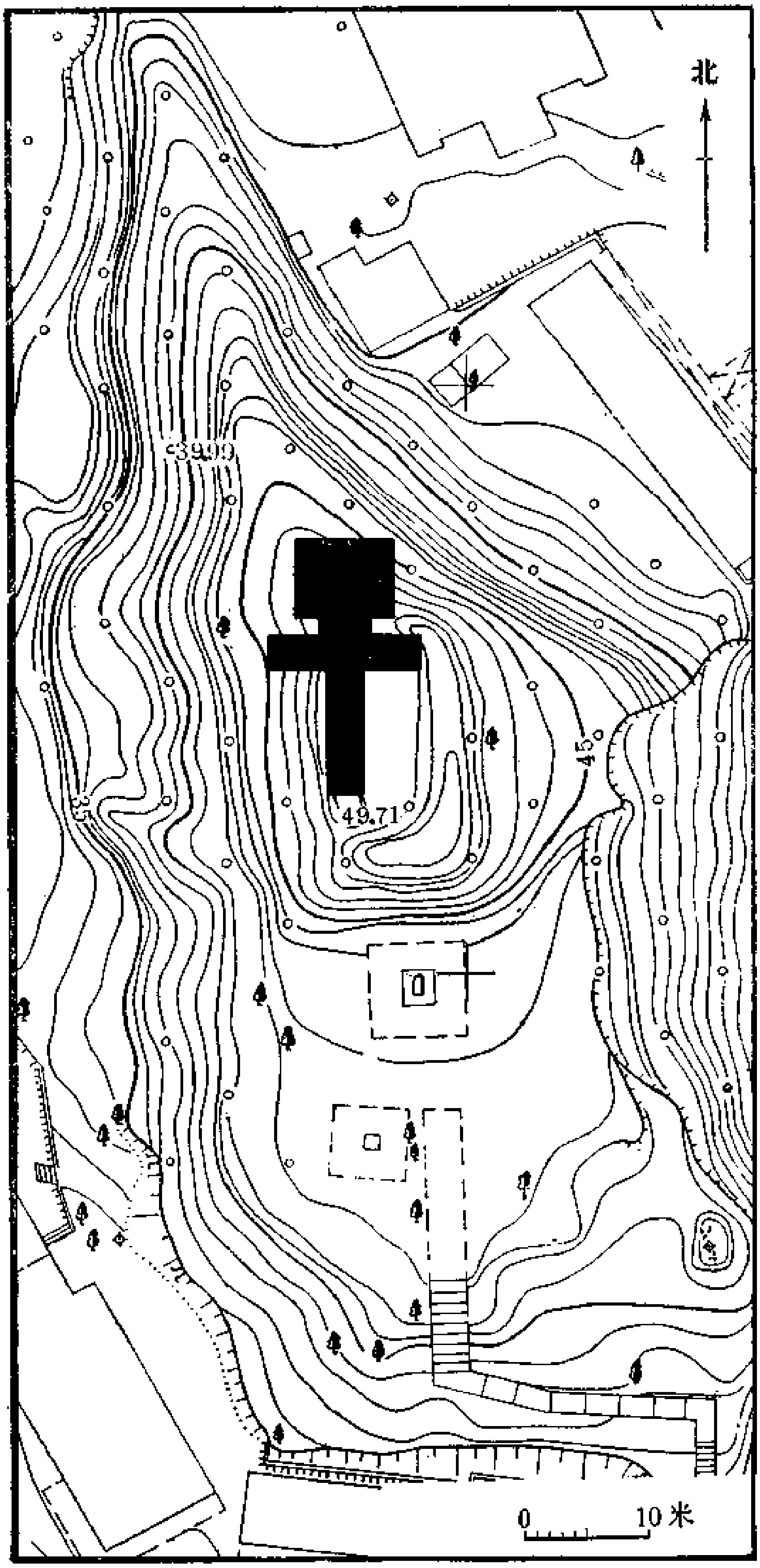
二、墓坑

根据地形图中的标示，象岗顶的高程49.71米，墓葬发现时已将岗顶削低至32～33米高程，墓坑的开口情况已不可知，从推出的平台及墓室围岩观察，岗体岩石大部分已经风化成砂质粘土[1]，强度已完全降低至土状，使用普通的镐、铲即可开挖。只有少部分保持原岩的状态。岩石基本上由石英碎屑和石英胶结物组成，岩性为深度风化的变质细粒石英砂岩（详见附录一七）。墓坑构造为竖穴与掏洞相结合。竖穴平面呈"凸"字形。周边不很平直，以现在的地表为准，南北长10.85、东西最宽12.5米，到接近墓室的顶盖石处，四周均向里扩宽一些。原来竖穴的坑口当比现在地表所见的要宽广。因为由岗顶往下挖深20米，上部必然扩宽，往下渐收，或成陡坡状或作阶梯式，以保持竖穴坑壁不致滑坡下塌。竖穴前端的西边，再横向掏洞，以建造东、西两个耳室。南面为斜坡形墓道。墓道的两壁没有砌石墙，利用原岩作壁面。墓门外长4.12米的一段地面，与墓室底齐平，在这里用大木构筑一个外藏椁。椁南为墓道，呈斜坡式，直达岗表。

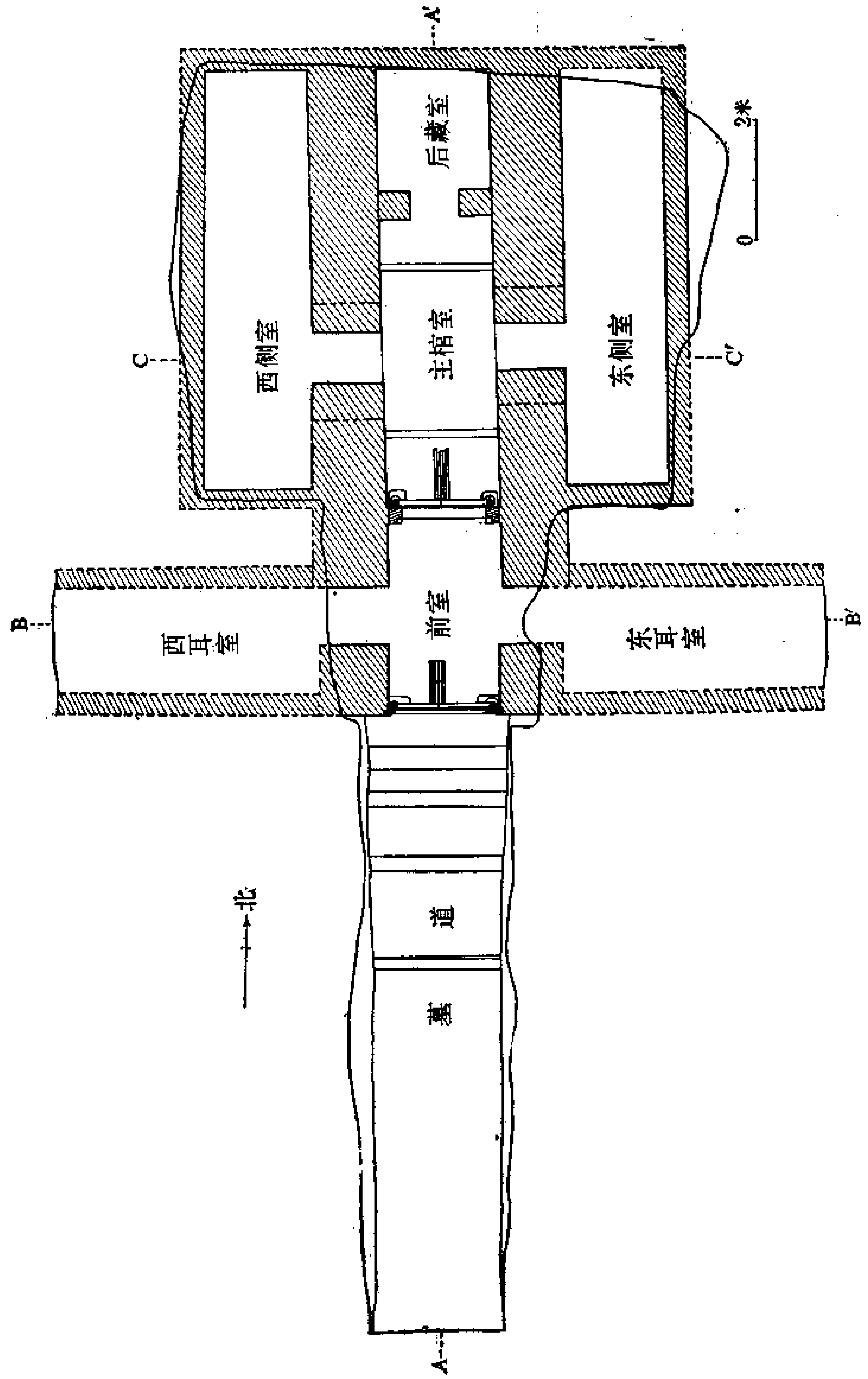
三、墓室结构

墓室分前后两部分，共7室。全用粗加工的大小石头750多块结砌而成，建筑面积100平方米。南面连接墓道与外藏椁，整体平面呈"士"字形。前部3室，前室居中，左、右两侧为东、西耳室。后部4室，正中为主棺室（简称主室）；两侧为东侧室、西侧室，与主棺室平行排列（图五、六）；另外，在主室北面紧贴东、西两壁各砌出一根方形石柱，形成一个门洞，两柱间设木门，将主室后部分隔出一个小间，为后藏室。从后藏室北墙至前室石门

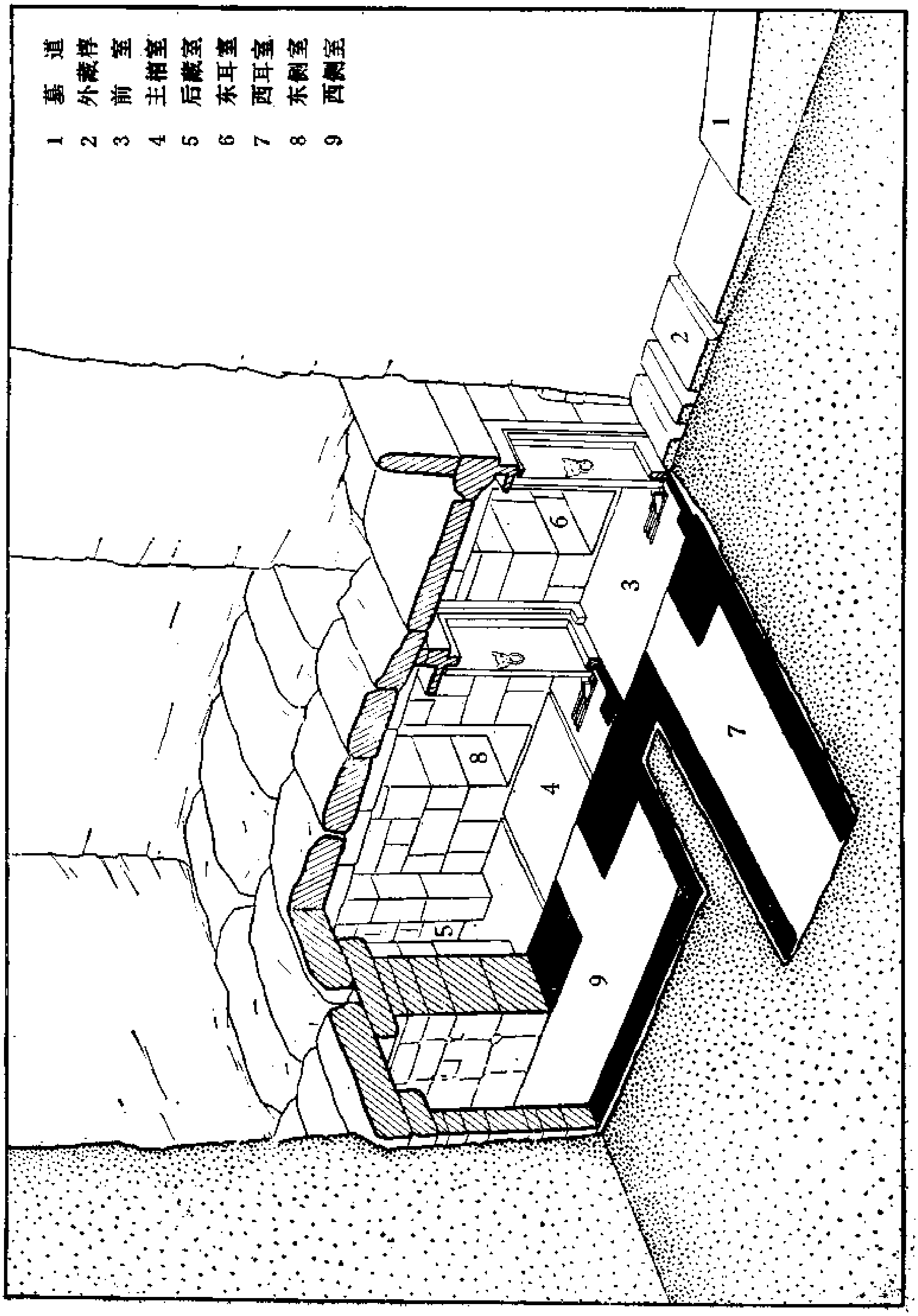
1） 风化岩土从西耳室西端及墓道西壁取样，经水利电力部珠江水利委员会总工程师室测定，其主要物理学性质指标为：天然含水量$W=13\sim15\%$。湿容重$r=1.89\sim1.99g/cm^3$。比重$G_s=2.75$。孔隙率$n=37.3\sim39.1\%$。溶限$W_c=23.3\sim24.4\%$。塑限$W_p=14.4\sim15.0\%$。塑性指数$I_p=8.9\sim9.4$。凝聚力$C_n=0.32\sim0.76Kg/cm^2$。内摩擦角（快剪）$\phi=28°48'\sim32°12'$。以上指标表明墓室西边的岩石已完全风化成砂质亚粘土。



图四　象岗地形图



图五 墓葬平面图



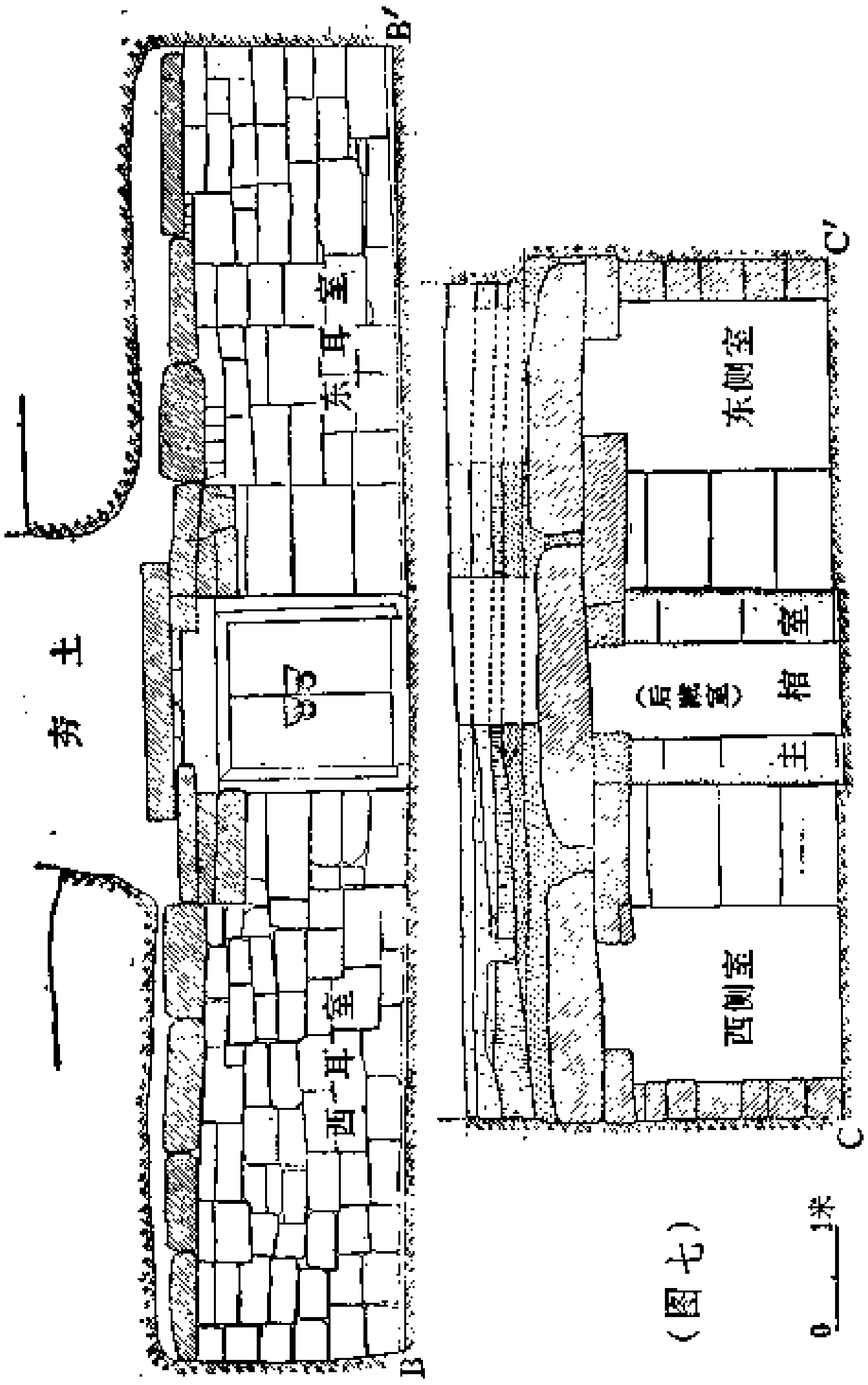
图六　墓葬结构透视图

的门槛南北全长10.68米，从东耳室东端墙至西耳室西端墙东西横宽12.24米。墓内7室相通，前室和主室各设石门，其余为木门。各室的底部原来都有铺板，均纵向平铺，木板已朽，有板灰痕，东西耳室尚存部分地板朽木。墓顶以上用黄土或掺和均匀的粗砂分层夯填，现存5层，每层厚约15厘米。夯打坚实(图七、八；图版二，1)。

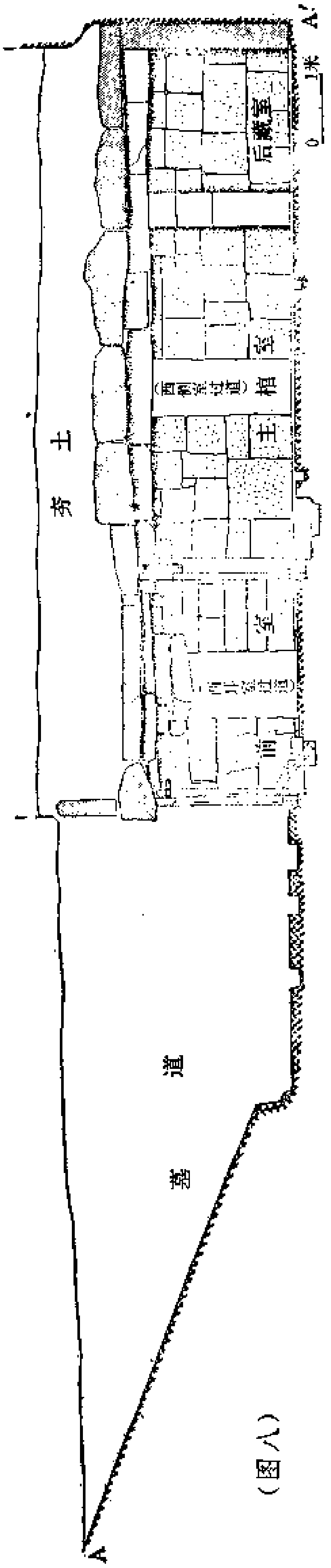
石墙　各室的边墙和隔墙砌石4～7层，石墙是直接在竖坑的底部起砌，没有挖出"地基"。全墓17面石墙都用干砌法，黄泥抹缝。墙面砌得平直也较规整。在各室连接的转角处及门洞过道处，特别选用长、宽1米多的大石块叠砌，以保持转角位置的稳定。石墙的结构一般来说大的石块在下，小的石块在上；但亦有倒过来，小的在下，大的夹在中间或在上的。上下层石块之间多数成错缝，有些地方也出现"通缝"，即一道垂直的石缝贯穿好几层石块。

顶盖石　各室的顶盖石共28块(其中门盖石3块)，横盖在各室的石墙上(图版二，2)。一般长2.5、宽1.5、厚0.24米，重约1.8吨；其中前室的一块顶盖石最大，长2.5、宽2.2、厚0.24米，重约2.6吨。在前室、主棺室、后藏室及东西侧室的顶盖石下面，石墙顶上加设桁石一行，端头伸出石墙30～50厘米，借以减少室内横宽的净跨，增强顶盖石承受竖穴中回填沙土的重压。东耳室和西耳室是掏洞建造的，洞顶为岗体岩石，略呈拱形，与室顶的盖石留有空余，当中用小石渣填塞，这两个耳室都不设桁石，顶盖石直接平盖在石墙上，也许由于顶盖石上面没有重压之故。

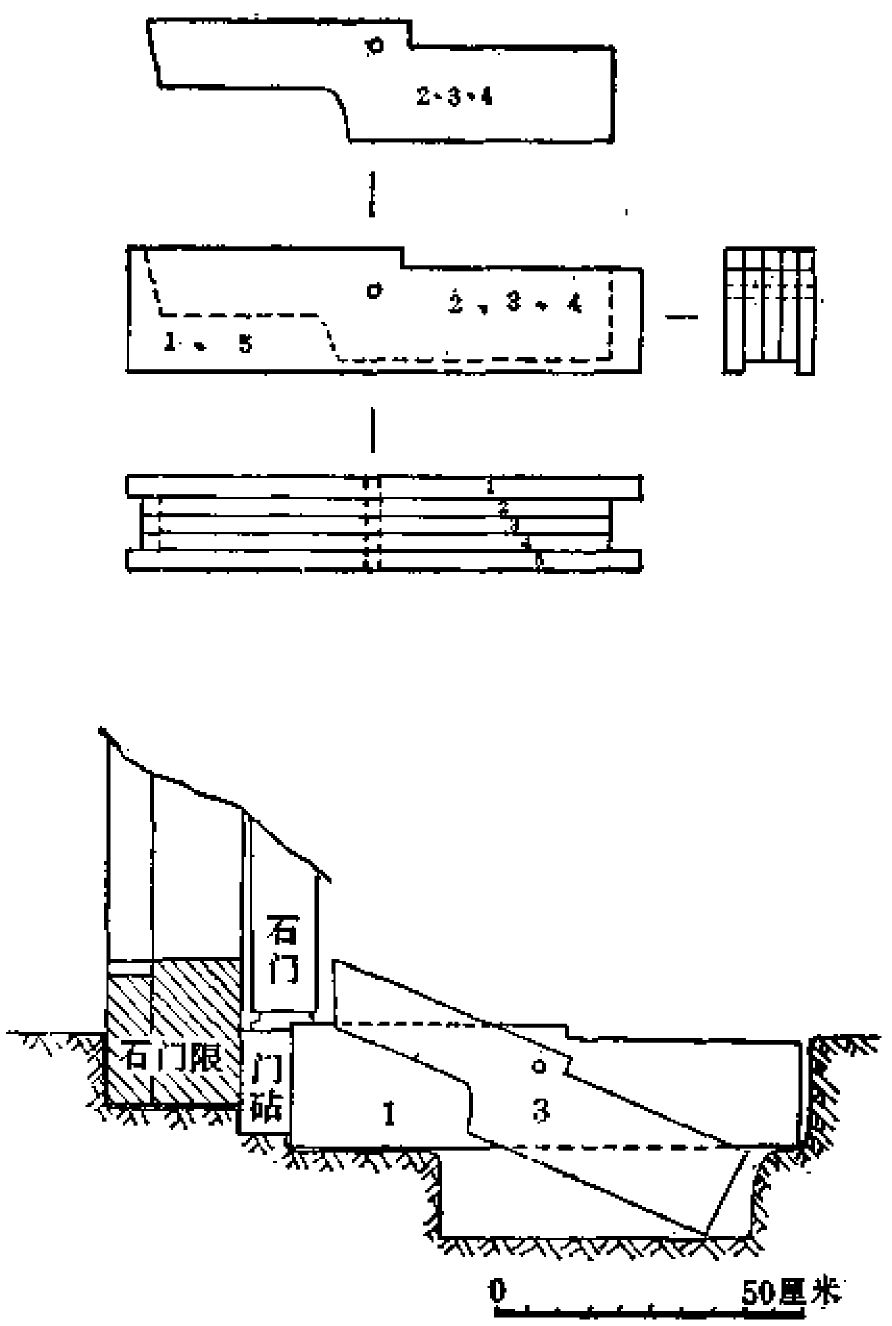
石门　前室和主室前面各设一道双扇石门，结构形式全同。每道石门由两页门扇、石门楣、门框、门槛(又称门限、门坎)、门墩和顶门器组成。组成石门的各个部分的每一件石材都经过细加工，石面完整，线条平直。以主室的石门为例：门框内高1.72、内宽1.6米；东(左)面的石门板高1.64、宽0.81、厚0.1米；西(右)面的石门板高1.64、宽0.8、厚0.1米。每扇门板的上轴还套入一个铜圈，下轴与门墩石之间用一个臼状铜瓦轴垫承，利用铜件坚实平滑，便于门扇的启闭转动。两扇石门之下正中处安设一具自动顶门器，顶门器的两侧及后端有铺地板夹紧。顶门器由5块如刀形的石板组成(石质与两页石门扇相同)，当中的3块略短小一些，可以活动，各长78、宽19、厚3厘米，两侧的稍大一点，各长86、宽22、厚3厘米。5块并列一起，在中间稍偏前的位置处横贯一个直径2厘米的圆孔，插上一根与孔径大小相应的短铜棒作横轴。这样，一具顶门器就组成了。安设之前要在石门槛后面正中的地面上，往下挖出一条长约80、宽深各10厘米的长形直沟，把顶门器顺放埋在直沟内。这样，两侧稍大的一块石板成了固定整具顶门器的组件，中间的3块横贯的轴孔偏前，其后段由于自重而下垂，前段就自然翘起了。当两扇门板关闭时，必经过顶门器的上面，这时当中翘起的3块顶门石被压了下去；俟门扇闭合之后，被压下的3块顶门石板又会自动的翘起来，刚好顶在两门板的闭合点上，把石门卡死了，从门外是无法推开的(图九；图版七，5)。



图七　墓室横剖面图
BB′,前部　CC′,后部



图八　墓室纵剖面图（AA′）



图九 主棺室的石顶门器

东西两耳室、后藏室及东西侧室的5个过道,原来都设有两扇木门,已朽。每处过道口都发现有1对铜门环。铜环厚重,直径10厘米。每环均用宽1.5厘米的扁铁绕过铜环,成为两股相合的铁销钉扣连,钉入门板后销钉末端分向两边屈折,钉体上部留有朽木痕,据此可知原来木门厚4~5厘米(图四九)。

四、石材加工

墓室所用全部石料经过不同程度的凿打,大多数是粗加工。西侧室的西墙,留下凿打的痕迹最为清晰。根据这些凿痕估计,当时打石的金属凿子刃口宽2~3厘米。各室石墙中的石块,可以看到至少有三面是打凿平整的,有的六面都平整,如过道转角位置的石头即是。加工时,依石块的对角线进行斜向凿打,这和现今打石工用手工凿平石坯的取向相同。覆盖在墓顶的顶盖石板,以前室的一块最大,面积5.5平方米,上下两面都凿打平滑,其余的多数是向下的一面凿打平整,两长边处稍加整凿,朝上的一面凹凸不平,所以石缝中往往有较宽的空隙,先用小石块填塞了,再加黄泥抹平。按照现代手工打凿石料的经验,每开凿1立方米石料要两三天,粗加工1块六面平整规格为130×30×15厘米的石料,一个工人也要两三天才能完成。仅采石和凿石加工两项,平均每块石头以不少于5个工作日计,全墓大小共750多块石头,需要100人工作近40天,还有石料要远从20海里之外的采石场由水路运送到象岗墓地,当日工匠们工作的艰苦程度可以想见。

五、墓室损坏情况

构筑墓室的石料主要是红色砂岩。其中砌墙的石料以浅紫红色长石石英砂岩和砂砾岩为主,另有少量紫灰色、灰白色、砖红色杂沙岩和褐铁矿。墓顶的顶盖石和桁石多为具水平层理的紫红色或黄褐色石英长石砂岩、粉砂岩和泥岩,岩性较弱。平均抗压强度149公

斤/平方厘米，抗拉强度21公斤/平方厘米[1]。只有两块花岗岩、一块玄武岩岩质坚实。前室及主棺室两道墓门的石料为次石英斑岩和次花岗斑岩，也较坚实。由于砂岩的强度低，要承载较大荷重；加上广州属多雨地区，墓室深埋在山岗的腹心深处，墓内温度处于饱和状态[2]；还有墓中曾有过多次较长时期的积水浸泡，使石质风化程度深，石质变松。所以各室的石墙中，石块的裂缝较多，甚至压碎，破损相当严重。其中前室及东、西耳室砌墙石的垂向裂缝（垂直于墙面）往往成群出现，主室及东西侧室的裂缝呈分散状，但仅限于局部的范围之内。顶盖石的损坏最为严重，在 28 块顶盖石中有 21 块（占75％）产生断裂或多条裂缝，断裂最大的是西耳室的 4 块，水平和垂直方向错位达4～6厘米。前室最大的一块顶盖石已纵裂断开，两角亦断裂。石墙上的枅石多因剪力作用而断裂掉下来，以前室东西两壁上的枅石最为严重，除西北角处有一小块尚存外，其余全部断裂下坠。大小枅 石共 38 块，已损坏 24 块（占63％），换言之，没有一个室的枅石能完整无损的保存下来。

六、石料的原产地

据广州地质部门鉴定研究，南越王墓所在的象岗，其岩体属老第三纪不稳定的陆源碎屑沉积岩，与墓室建筑所用红砂岩不同，说明建墓时没有就地取材，选用岗体中开凿出来的石料。经过对广州附近的番禺县莲花山，南海县的西樵山、平洲，三水县的黎边山以及广州市东南郊等处有古采石场或类似的岩石出露地点作野外调查和实验室岩石学研究，发现：1.莲花山岩石组合与墓室主要石材相同；2.莲花山岩石的结构成熟度、成分成熟度极差，碎屑和矿物组合成分的特点与墓室的石材也相类似；3.莲花山海拔 100 米左右，岩石风化弱，风化壳薄，适于作石料；4、据地方史志记载，莲花山古采石场开采于明代以前，这里正处于珠江三角洲的河口三角湾的海岸边，西距广州仅 20 海里。 1974 年广州市区内发现一处规模宏大的秦汉时期造船遗址，因此，南越国时期，在这里开采石料运到广州是一条最佳的水路运输线。至于墓门的石料，可能采自广州北郊飞鹅岭，该岭南侧现仍露出次石英斑岩和次花岗斑岩，其风化程度与古墓石门的石质极为相似（详见附录一八）。

1） 水利电力部珠江水利委员会总工程师室：《南越王墓维修加固工程设计报告》附件第 15 页。资料存西汉南越王墓博物馆。

2） 广州离海洋近，纬度低，雨量也大，年雨量多在 1700 毫米以上。年均温度20～22°C。墓葬发现后，从 1983年 8月 25 日起至 9 月 18 日止共 25 天，对墓内的温、湿度进行监测，了解墓室内的温、湿变化，测得：墓内主室最高温度28°C（8 月 28 日），其余稳定在25°C～26°C之间，无大变化（此期间工棚内最高温度34°C，平均28.7°C）；湿度平均 97％。

第二章　墓道与外藏椁

第一节　清理经过

8月25日　发掘工作正式开始。先清理墓道。用汽车起重机把墓道近地表的一层填塞大石吊离。在墓道正中设一南北纵向直线，把墓道中分为东西两半，先清理西半，留下东半作隔梁断面，以便了解墓道的回填情况（图版二，3）。

8月28日　西半部分近墓门处下掘至距现地表深2.7米，多处发现陶器、铜器，下挖暂停。测绘墓道填石、填土的纵剖面图。

8月29日　清理东半部分。

8月30日　当下挖至与西半部分等同深度时已可判明，墓门外有大木构筑的外藏椁，椁木全朽。集中清理椁内东侧殉人及西侧的铜、陶器物；再前为斜坡墓道，在起斜处发现另一殉人的随葬物。

8月31日　测绘外藏椁及墓道的平、剖面图，在拍摄、录像等工作完成后，墓道及外藏椁的器物全部起取入库。墓道清理工作结束。

墓道清理工作由杜玉生、陈伟汉负责。与此同时，由白荣金、冼锦祥测绘墓坑及墓室顶盖的平面图。

第二节　墓道概况

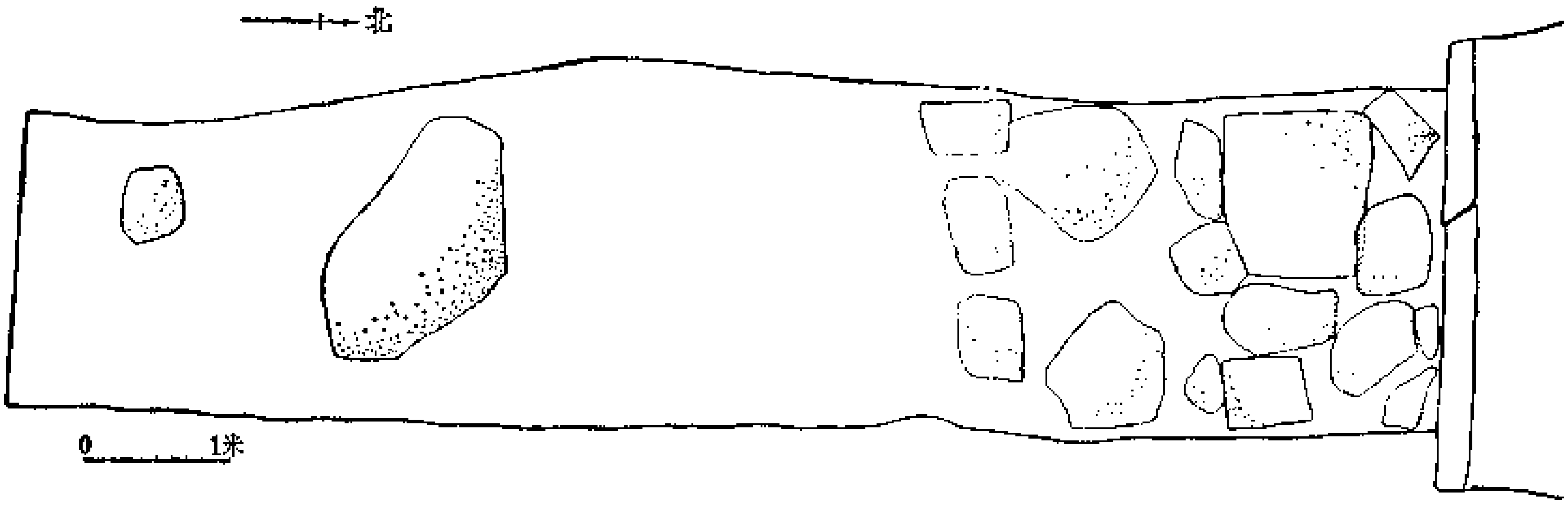
一、墓道结构

墓道位于墓室的南面，以墓室中轴线往南延伸至墓道南端尽头处为准，方向177度。平面狭长形。现存墓道口水平长10.46、近墓门处宽2.50、南端宽2.36、距现地表深3.22米。东西两长边基本平直，上口略宽于底，两壁微斜，壁面不甚平整，有多处因塌落形成凹坑，表明墓道壁在开挖之后曾有轻微的塌方现象。墓道与外藏椁的东西两壁无明显分界，但底部分界清楚。墓道底部分作前后两段：由墓门的石门槛起往南4.12米处，为一长方

形平底的竖坑，在此构筑外藏椁；外藏椁的南面高起一级如台阶状，高 0.12、宽 0.18 米，再往上高 0.4 米开始斜坡，坡面平整较陡，坡斜22度，现存坡水平长 6.45 米(图版三，1)。

二、填石填土

墓道与外藏椁的回填土，同为黄褐色亚粘土。这两部分的填石与填土的回填情况相同，表明是整体一次回填的。从现地表往下至 2.2 米深的回填土中，有两层大石：第一层约与墓葬发现时的地表齐，共填塞大石 18 块，其中 16 块填塞在靠近墓门处；另一大一小的2块，远离墓门 7 米，已是斜坡墓道的位置(图一〇；图版三，2)。这 18 块大石，大小高低参错，虽不是有规则的排列，但基本上形成一层。其下为第二层，共有大石 8 块，其中 4 块填塞在近墓门处，另 4 块在斜坡墓道处。上下两层之间的回填土，皆经夯实。在填土中还发现 10 余块绳纹残瓦，分板瓦和筒瓦两种。底面都有拍打的圆点纹，或为素面。



图一〇　墓道填石平面图

回填的大石，除了较小的几块是象岗地层的石英砂岩之外，其余的全是红砂岩，与构筑墓室的红砂岩石相同，都未经加工，说明这些填石也是筑墓时从采石场开凿运来的。也许当时从采石场运回石坯，在墓地现场加工成砌筑墓室所需的大小石块，把剩下的边角石料回填入墓道中。当然，填石也有防盗的用意。

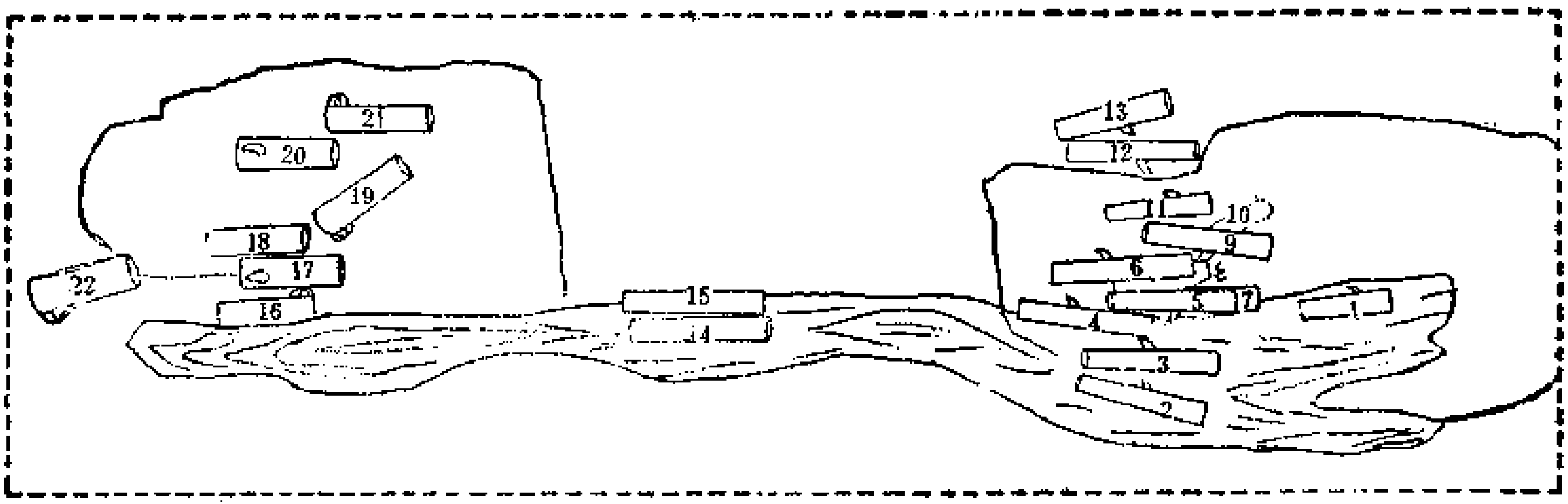
三、墓道殉人

在墓道起斜处靠近东壁的地方，放置一组陶器，计有小鼎 1、钵 1、罐 4、小盒 1、三足盒 1、匏壶 1、碗 3，堆放在一起，这 12 件陶器的器体都比较细小而且粗糙，在这堆陶器旁边还有小铜镜和铜带钩各 1 件(图版三，4)。在带钩下至H 47 的陶罐处有一片朱红色漆皮的遗迹，可能是棺漆的残留。另外，与这些陶、铜器位置相对的西边有 1 对鎏金铜牌饰，位近墓道的西壁处。从这些出土器物的性质及其安放位置，可以判明这里埋有殉人。从牌饰、铜镜和带钩一般放在死者的头、足处推定，殉人似作头东足西，是打横斜放的，惜出土时棺

具与人架俱朽无存。

第三节　外藏椁与殉人

墓门前(南)是一个长4.12、宽 2～2.3 米的竖坑，坑中筑有长方形木椁室。椁木全朽，仅在坑底三条横列枕木沟中留有灰白色的板灰痕迹。椁内除东侧靠南置殉人棺具外，其余几为随葬器物所布满(图版三,3)。随葬器物分置两层，下层有 17 个大陶瓮，分置南北两头，排列成曲尺形，北面 14 个分两行横列；南面 3 个位偏西边。两堆陶瓮之间留有南北长约 0.8 米的空余地方，原来这里可能置有木车模型，已朽不存。因为就在这位置的上面，搁有一个盛盖弓帽的长方形木箱，该箱两头搁在南北两堆大陶瓮之上。木箱内盛有两组铜盖弓帽，南面一组 9 个，北面一组 31 个(其中有 18 个散落在下面的陶瓮旁)。木箱已朽，仅剩一块残底板及部分板灰痕，据此测知，箱长约 1.20、宽约 0.4 米(图一一)。此外，在北面横向排列的陶瓮之中，即H10 和 H12 的瓮上残存一木板(残长 52、宽 7、厚 5 厘米)和 4 枚铁码钉(坠人 H10 和 H7 的两陶瓮中)，据此得知，这里还搁有一个盛器物的木箱，可能是装仪仗饰的，箱已全朽无痕。就在这位置之下有 9 根仪仗饰也搁在北面两排的 14 个陶瓮上。仪仗的木柲已朽，顶端的碗形铜饰有的坠入陶瓮内，有的散落在瓮旁。柲末的铜镦，成堆的掉落在椁内的西北角处。

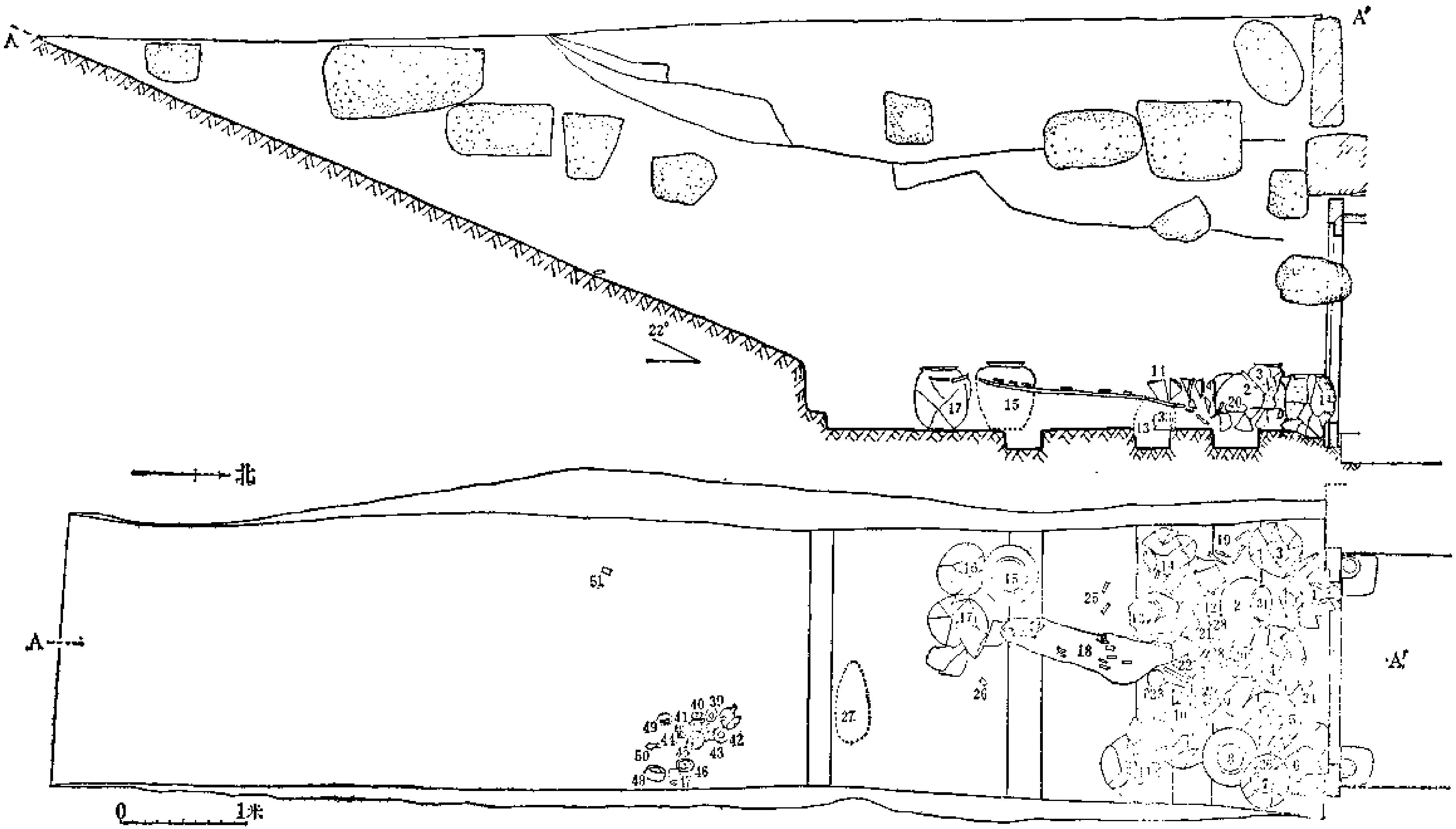


0　10厘米

图一一　铜盖弓帽(H18)分布与木箱残板平面图

椁内东侧靠南处是置殉人棺具的地方，南北长约 2.2、宽约 1 米，棺具人架全朽无痕，仅存 1 对鎏金铜牌饰，从出土位置看，这应为纳于棺内的随葬物。在椁室之南，即殉人棺具位置的南端，发现一些漆器朽痕，仅耳杯一件可辨(图一二)。

根据外藏椁中器物的排列位置看，置北端的陶瓮几乎紧贴着墓门，西侧的也紧靠坑壁，表明木椁紧贴坑壁构筑，不留空位，故无椁外填土。依此推算，木椁外长约 3.80、宽约



图一二　墓道(H)与外藏椁器物分布平、剖面图

1～17.陶瓮　18、24、25、30(30在11下)、34(在13下).铜盖弓帽　19、20、31.铜镦　21～23、28、29(29在31下)、32(在8内)、33、35(在13内).铜仪仗顶饰　26、51.铜牌饰　27.残漆器　36(在7内)、37(在10内).铁钉　38.木板　39、40、43、47.陶罐　41.陶碗　42.陶鼎　44.陶小盒　45.陶匏壶　46.陶三足盒　48.陶钵　49.铜镜　50.铜带钩

2米。墓门东侧直竖的石门框被回填墓道时由上推入的一块大石撞断，断裂口距坑底1.10米，由此推知外藏椁的高度也只有1米许。

第四节　随葬器物

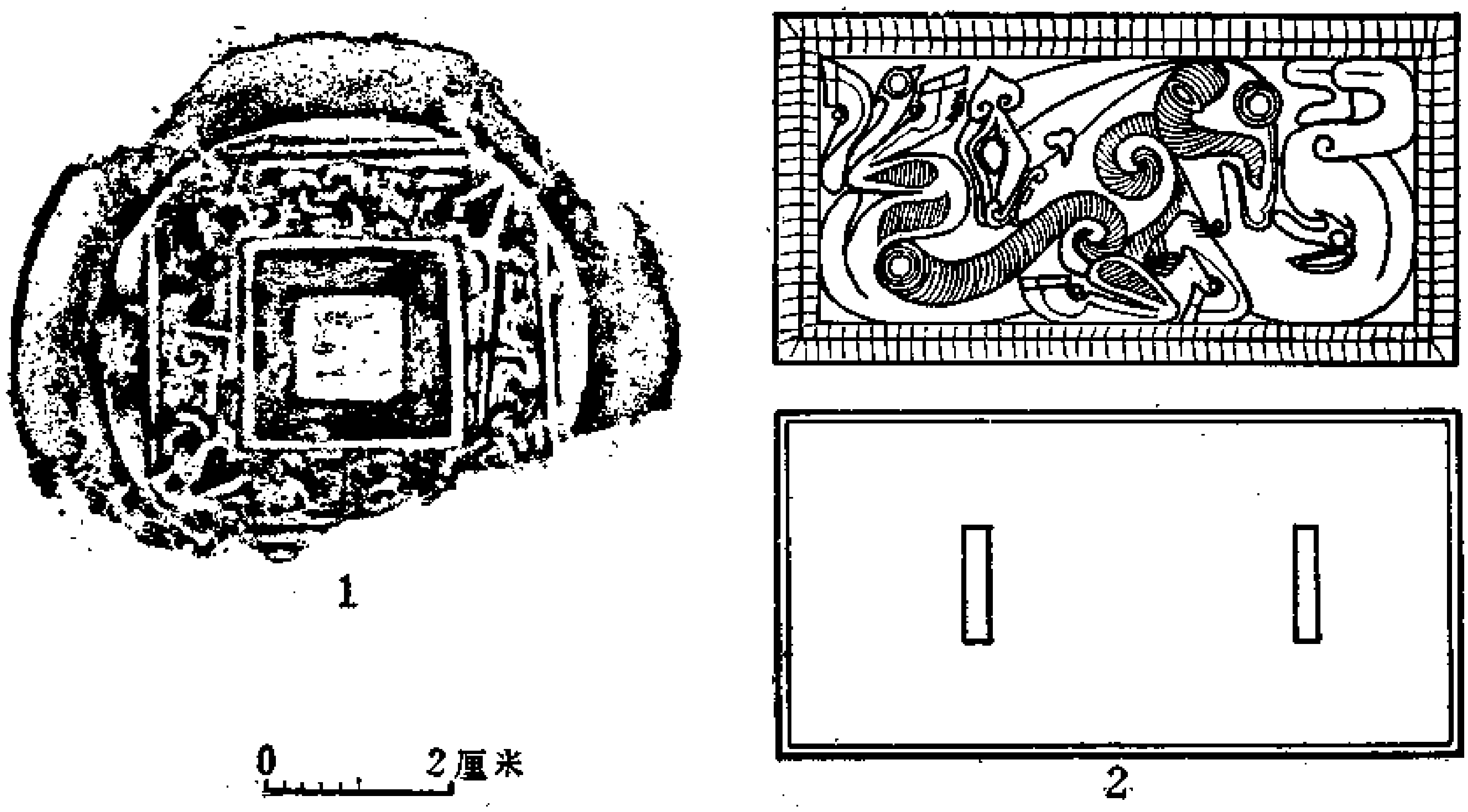
墓道和外藏椁的出土器物综合介绍如下。依质料分，有铜器、陶器和漆器三类。漆器仅见一些残痕，器形不辨，从略。

一、铜器

墓道和外藏椁的随葬品中，铜器的数量少，形体也小。由于受到偏酸性的填土所压，腐蚀残破严重，有的竟如粉状，触之即碎。

（一）镜　1件（H49）。本墓所出铜镜依纹样不同分为9型，此件因氧化严重，残缺约1/5，型式不明。三弦小钮，双重方钮座。纹饰分布在座外的方匝中，除方匝四角处的一片叶纹清晰外，四边的四组纹样因锈蚀模糊看不清楚，素卷沿。直径7.2厘米（图一三，1；图版四，2）。此镜与东耳室所出的一面（B14）相类。

（二）带钩　1件（H50）。墓中出土的带钩以钩首分型，以钩体造型不同分式，共有4型7式。此件属Ⅳ型2式：钩首为蛇首形。锈蚀残损严重，蛇首形弯钩之后连一小段直



图一三　铜镜、铜牌饰

1.铜镜（H49）　2.铜牌饰（H51）

钩体。钩钮作圆饼形，清理时尚见痕迹，钮柱亦圆形，甚短，已残断，素面无纹。残长2.1厘米。与H49铜镜同出于墓道斜坡东侧成堆陶器之旁。

（三）牌饰　2对（H26、H51）。本墓出土铜牌饰有镂空动物纹饰和嵌平板玻璃两种，同为殉人的随葬物。H51的1对出于墓道斜坡上靠西壁，一整一残，大小形状及纹饰相同，表面鎏金，形作扁平的长方体，周边微凸起，饰穗状纹。中间为两羊相缠相互偎倚的图样。底部边沿有唇突起，中有两长方钮。长7.7、宽3.8、厚0.3厘米（图一三，2；图版四，1）。

H26的1对出于外藏椁殉人棺位置的南端偏西侧处，残碎如粉；从所存一些残片看，形制、纹样与上述的1对全同。从主棺室墓主身上的两侧处及东侧室"右夫人"棺位置处都发现有牌饰随葬，因此，出于墓道和外藏椁的两对牌饰也是纳入棺内的殉人随葬物。

（四）盖弓帽　出于外藏椁，原置一木箱内，搁在陶瓮上。这里发现的盖弓帽分置木箱的南北两头。两头所出的型式各异，应是分属于两个伞盖的零件。由于木箱朽塌，有少数盖弓帽散落在陶瓮的近旁。

全墓出土的盖弓帽分为4型，这里发现的有2型。

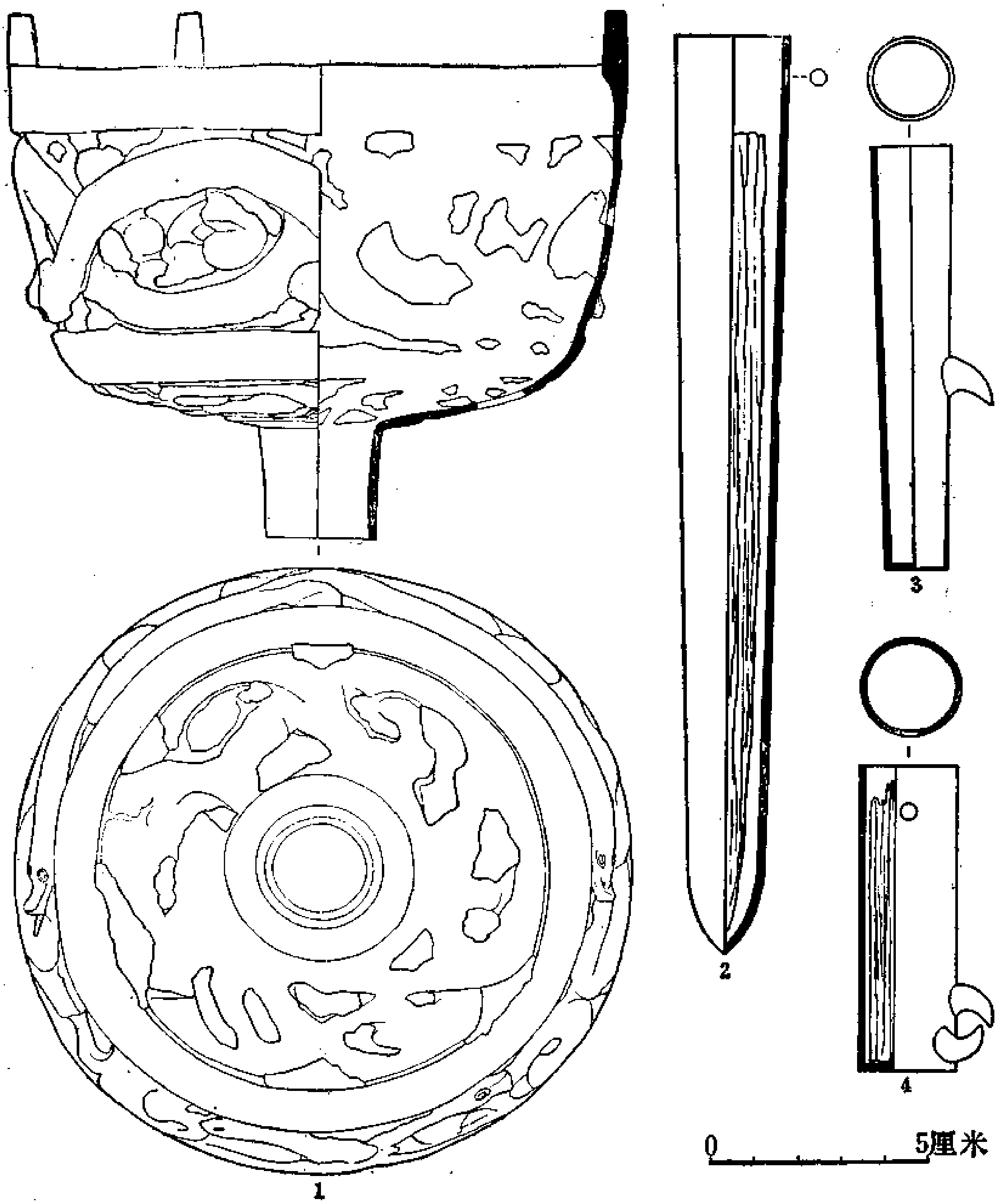
Ⅰ型　31件。在木箱的北头处有13件（H18），整齐地排列在一起，另2件散在木箱的中部。还有16件（H24、H25、H34）从箱中散落出来，其中H24的1件散落较远，位近墓门口处。形为细长的圆筒形，筒口处直径最大，往下渐收束，至顶端齐平。近顶端处出一斜钩。筒内尚有弓木朽余。直径1.3～1.9、长10厘米（图一四，3；图版四，5）。

Ⅱ型　8件。置木箱南头的有7件（H18），另1件（H30）散落在H11的陶瓮旁。此型比Ⅰ型为大，为粗短的圆筒形，末端齐平，近帽顶处有两个弯钩，错向相对，筒内有朽木，直径2.3～2.5、长7厘米（图一四，4；图版四，6）。

（五）仪仗饰　木柲已朽，只剩顶饰及铜镦。顶饰现存8件（H21、H22、H23、H28、H29、H32、H33、H35），其中H29仅存少许残片。其状如一覆置的深腹碗，下附两对短柱状的直足。顶端有圆形的短筒透底，筒侧有对穿的小圆孔，用以贯钉固柲。体镂空，分成两区，顶端一区为游龙纹，垂壁处为两组绞缠的蟠龙纹布满，首尾相接。其中一组为两小龙绞缠，占圆周的1/4，另一组两大龙，占3/4的位置。大小四龙，头部出双角，两目睁圆，宽口，大鼻高起，有的双爪，有的四爪。全器铸出，纹道粗简，但器胎甚薄，外表通体鎏金。锈蚀严重，多已残碎。大小相若，通高12.9、口径14.4、筒高3.1、筒径2.5厘米。柲下附的铜镦，分大小两种，均呈圆锥筒形，圆銎，銎口两侧有小圆孔，用以贯钉固柲，銎内有柲木朽存。大的4件，长21.4、銎径2.5厘米；小的长16.1、銎径2.4厘米（图一四，1、2；图版四，3、4）。

二、陶器

墓道和外藏椁共出陶器8种29件。外藏椁中所出全为陶瓮。这批陶器属灰白或浅灰



图一四 铜器

1.仪仗顶饰(H33) 2.镦(H19) 3.盖弓帽Ⅰ(H18—4) 4.盖弓帽Ⅱ(H18—16)

胎泥质硬陶的约占2/3,火候高,胎质坚硬。经广东省地质中心实验室测试结果，其中一件瓮(H5)的肩腹部分为摩氏(Fried Mobs)硬度6.5度，近器底边缘处为5.5度。其余的胎质多呈灰黄或红黄色的,硬度稍低,其中一件瓮(H3)的硬度为4.5～5.5度。

(一)瓮 全墓所出的瓮分2型。外藏椁所出的全属Ⅰ型。

Ⅰ型 17件(H1～H17)。敛口，卷唇，器身较高，肩腹部鼓圆突出，最大径靠上。腹下部收敛成小平底，器身的泥条盘筑及拍打痕迹明显。器底为后加，泥坯从口部往里塞入。接合处用湿手旋抹的痕迹异常清楚。H9的口部和底部都留有叠烧的遗痕。口沿的卷唇上有垫烧泥痕4处，器底边缘处还有一块掺大量粗砂粒的泥团粘着。大小举2件为例：H7，高47.4、口外径25.5、腹径40、底径28.5厘米；H9，高60、口外径28.5、腹径49、底径24厘米(图版五，1、3、4)。

瓮的器表拍打方格纹与几何形戳印，共有7种不同的图案，有3件(H1、H2、H17)在肩部打印"长乐宫器"四字篆文(图一五、一六，1～7；图版五，2)。H1和H9器肩处有多处粘着聚釉；H4、H5、H6、H11、H13、H16共6件，肩腹间附有一层薄薄的黄褐色的釉光面，但不见有施釉的痕迹。


图一五 "长乐宫器"戳印(H2)拓本

这17个瓮内所盛贮的物品已全朽无痕。参照过去广州汉墓中出土陶瓮内曾发现有黍、梅、橄榄等粮食和果品残留，亦曾发现有鸡骨和猪骨[1]，再对比本墓后藏室内所出陶瓮、罐内，多有禽畜的朽骨、海产贝壳、鱼骨和果品等，可以认为，排列在外藏椁的这批大陶瓮，也是贮存粮食及其他食品的。

(二)罐 本墓出土的罐类，可分高身型和扁圆矮身型2型，又依其局部特征的不同，两型共分6式。墓道所出的有Ⅰ、Ⅱ两型：

Ⅰ型1式 1件(H47)，器身长圆，卷唇较高如短颈，大平底。腹部拍印小方格纹，其上再旋压三道宽弦纹。高15、腹径15、底径9.3厘米(图版六，1)。

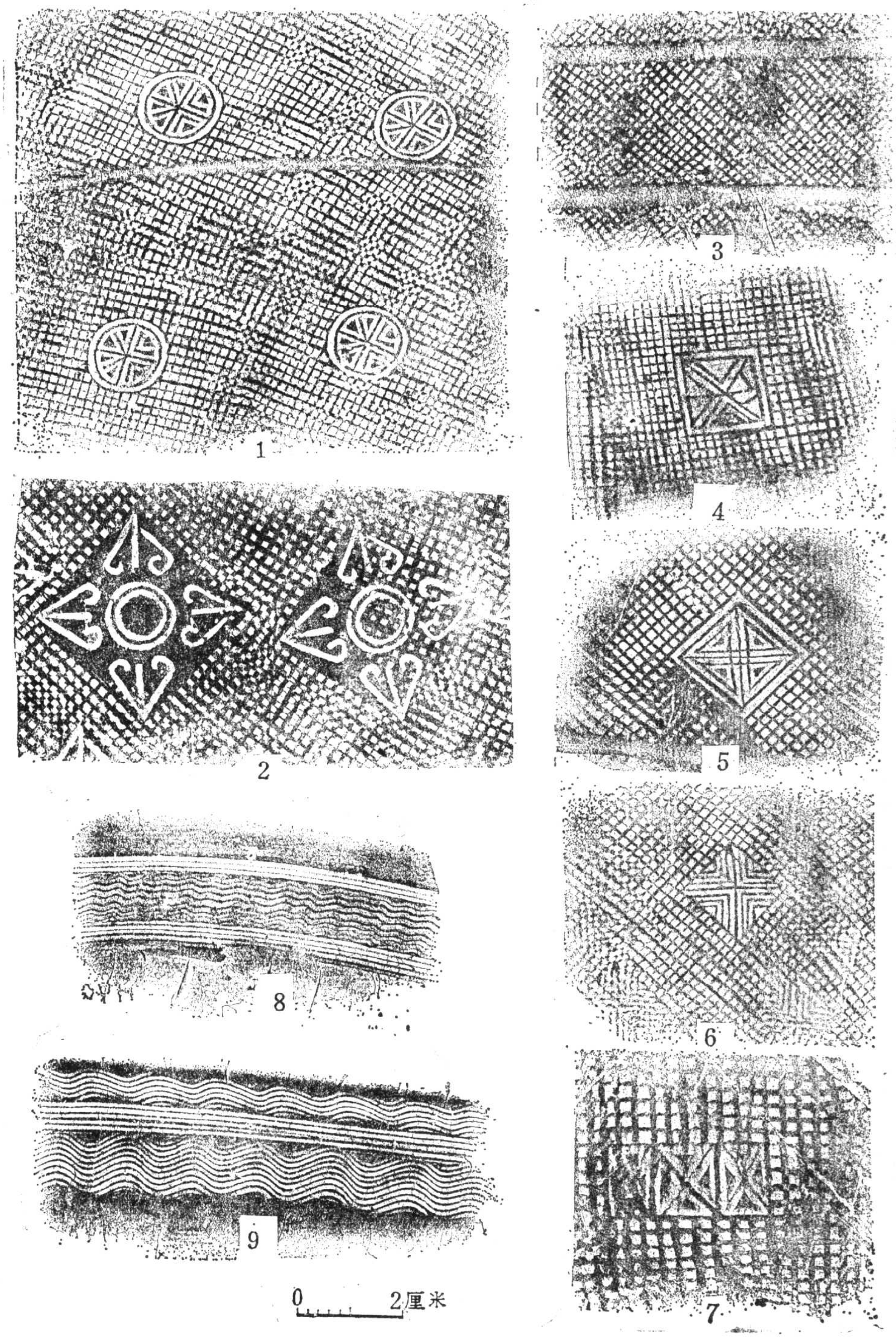
Ⅱ型1式 2件。敛口，卷唇外侈，腹扁圆，下部收敛较大，削成小平底。H40，器腹中部刻划细线水波纹带，高8、口径9.1、腹径12、底径6厘米(图一六，8、9；图一七，1；图版六，2左)。H39，素身无纹。

Ⅱ型2式 1件(H43)。小口，直唇如短颈，扁圆腹，小平底。腹部饰弦纹与篦纹相间的纹带。带盖。盖面隆圆，中央饰平圆小钮，钮外为多周的篦纹与弦纹布满，口径7.3、腹径11、底径6.5厘米(图一七，2；图版六，2右)。

(三)小盒 1件(H44)。器身似碗，子口，缺盖，平底，素身无纹饰。口径7.5厘米(图一七，4)。

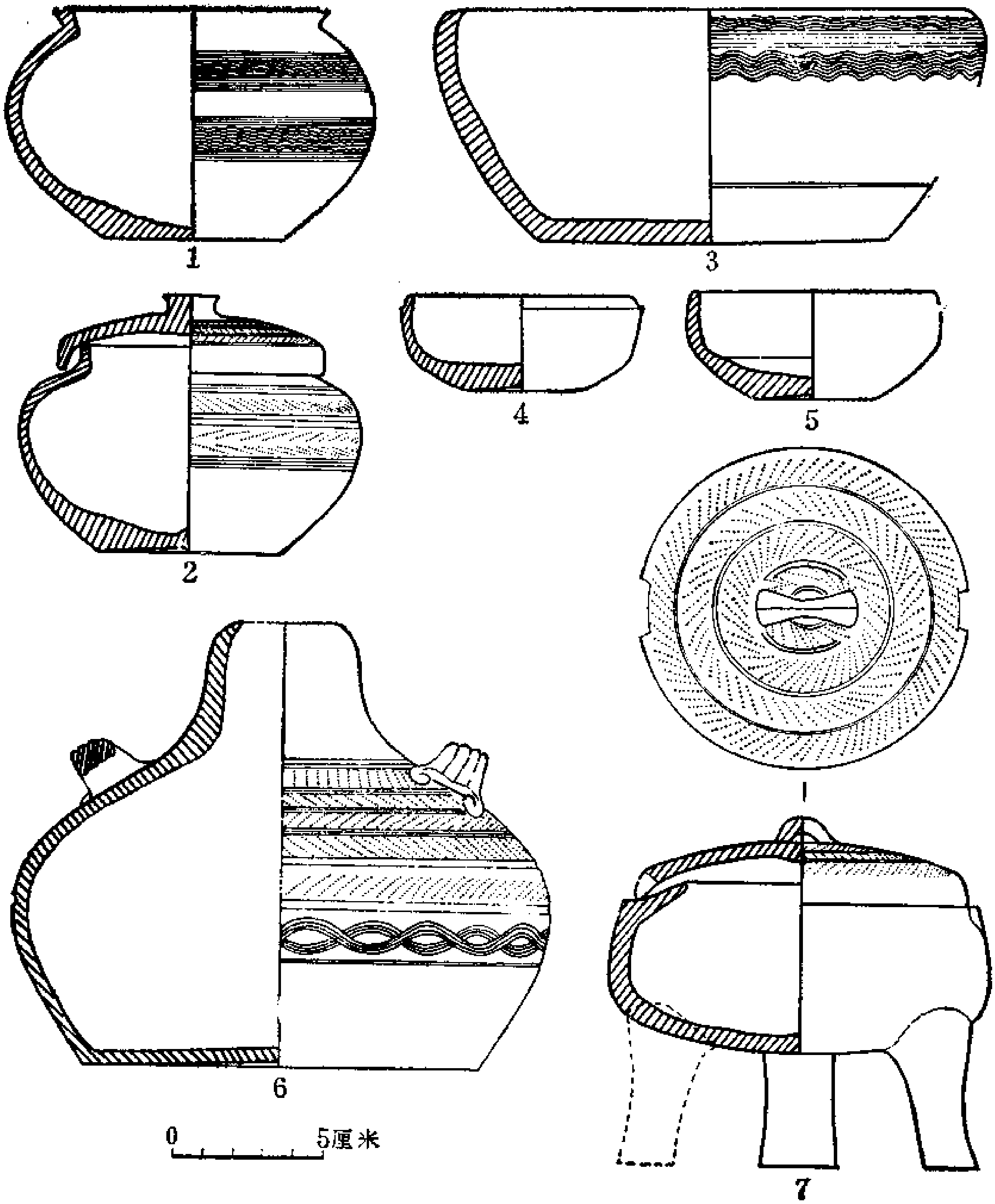
(四)三足盒 三足盒的器身造型基本一致，但盖钮与三个小足的样式有别。全墓所

1) 《广州汉墓》，文物出版社，1981年。



图一六　陶器纹饰拓本

1～7.戳印纹　8、9.弦纹、水波纹



图一七　陶器

1.罐Ⅰ①(H40)　2.罐Ⅰ②(H43)　3.钵(H48)　4.小盆(H44)　5.碗(H41)　6.匏壶Ⅰ(H45)　7.鼎乙Ⅰ(H42)

出的三足盒可划 4 型。墓道殉人足端出 1 件(H46)属Ⅰ型，器身似碗，口微敛成子口合盖，器腹上部成直壁，下部收敛较大成小平底。底附三足，呈扁型向外斜撇。器身腹壁上饰密排的水波纹。盖面饰斜行的篦纹三周与多线弦纹四周相间；正中有平圆立钮。盖径比器身微小，胎灰黄稍软，与器身的灰白色质地坚硬胎质完全不同，明显是下葬时盖错了的。腹径 11.8 厘米。

(五)钵　本墓所出分 2 型。外藏椁出 1 件(H48)，属Ⅰ型。胎红黄色，略软。口微敛，深腹，腹壁斜直，内收成小平底。器表在口沿以下饰多线的水波纹两周，当中用五线的弦纹相隔。器口上有 5 个垫烧的泥团印痕。高8.1、腹径 18.6 厘米(图一七，3；图版六，3)。

(六)碗　3 件。广口，直腹，下部折入成小平底，素面无纹。制工粗率。H41，高 4、口径 8.9、底径 4 厘米(图一七，5；图版六，4)。

(七)匏壶　全墓所出共分 2 型，墓道殉人足端出 1 件(H45)属Ⅰ型。型如匏，器身矮肥，小口微敛，短颈，扁圆腹，颈腹间无明显分界，腹下收入不大，成大平底。肩处贴附一对四线的半环形耳，耳座呈卷曲形。自肩以下施刻划纹：肩腹间为五周篦纹与弦纹相间，最上一周的篦纹是垂直的，以下四周均为斜行的；腹部最突出的位置处刻划三线的绹纹一匝为主饰。高 15.3、口径 2.8、腹径 18、底径 13.7 厘米(图一七，6；图版六，6)。

(八)鼎　墓中出土的陶鼎(铜鼎亦然)明显分为两类：甲类，属中原等地战国至西汉期间最常见的，简称为汉式鼎；乙类，属地方特色的造型，简称为越式鼎，分 2 型。墓道仅出有乙类鼎。

乙Ⅰ型　1 件(H42)。出于墓道殉人足端。敛口，圆腹，圜底，下附三棱柱形直足，微向外撇，近口沿处贴附 1 对长方形耳，双耳原已缺失。盖平圆，中有半环钮，盖面施斜行篦纹与弦纹相间。盖的边缘切开两个缺口，与鼎耳位置正对，便于揭取。此鼎为夹砂粗灰陶，火候高，胎质坚硬，三足手捏后加，制作粗简。通高 12.2、腹径 14 厘米(图一七，7；图版六，5)。

第三章 前 室

第一节 清理经过

8月27日 由于墓门被回填的大石撞击和回填土的重压，门的上轴折断，两扇门板向室内倾移，中间打开了一道足可容人进出的缺口。韩悦和吴继东分别由缺口处侧身进入室内，把前室、东西两耳室内随葬器物的分布情形，以及前室顶盖大石及东西两耳室顶盖石板的断裂、错位以至塌落的险情，拍录下来。给我们制定墓室前部清理工作计划和采取排险、防险安全措施提供了可靠的依据。

前部三室的清理工作分两步进行：第一步先清理前室；第二步清理东、西耳室。据录相资料显示，前室顶由一整块石板覆盖，这块盖石已断裂，上下错位达10厘米左右，随时都有塌陷的可能，需采取支顶措施，才能把石块拆移，确保进入室内清理的人员及器物的安全。在前室清理工作完成之后，才能为下一步清理东、西两耳室腾出一个活动的地方。

8月28日 派人进入室内草测了露出积土面的铜鼎、陶瓿等几件器物的位置，暂时取出。在室内地面铺一层塑料薄膜作隔垫，再把几十个塞满木屑的麻包在室中垒叠成一个方形的支柱，承托断裂错位的顶盖石，以策安全。

8月29日 把顶盖石上厚约0.9米的夯土层掘去，使盖石全露，为起吊作准备。

9月1日 把墓门上已断裂为二的门额石吊离，接着起吊两扇石门，最后起吊顶盖石。由于先在顶盖石下垫有麻袋承托，断裂为四的顶盖石安全吊离(图版七，4)。

9月2日 移去麻袋等物，清理室内积土及器物。

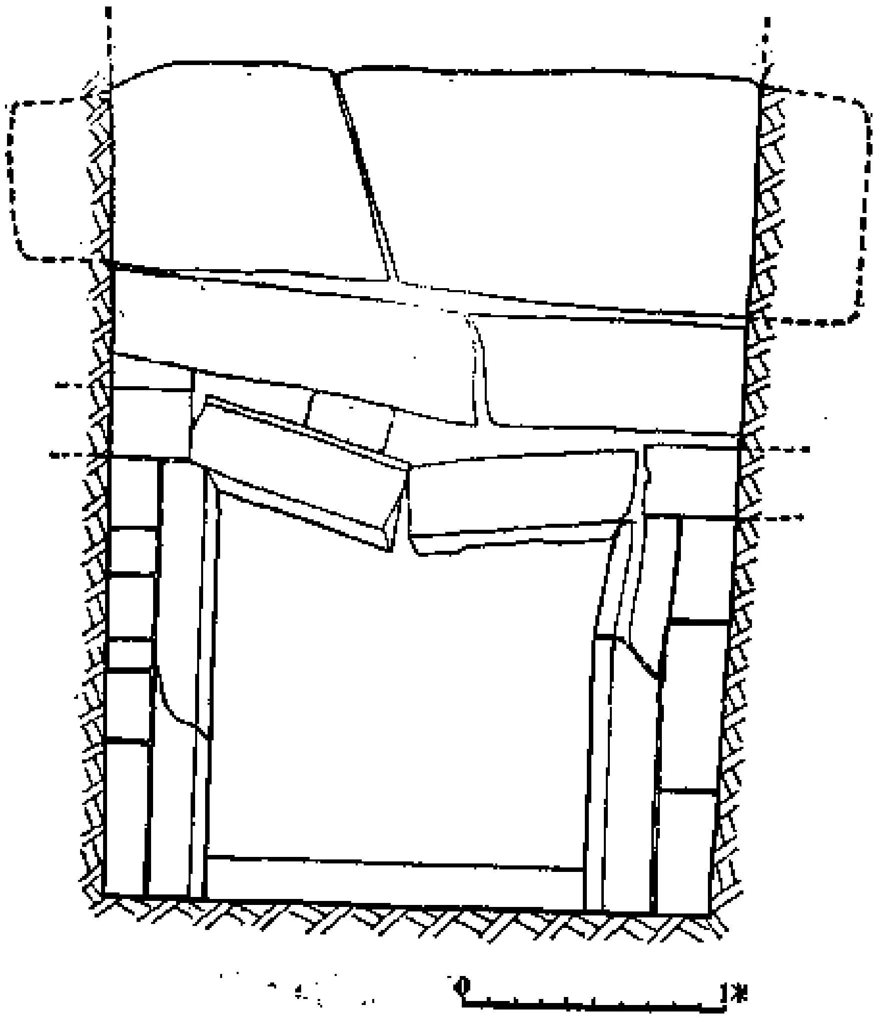
9月3～6日 清理工作进展顺利，测绘室内遗迹、遗物的平面及结构图。

前室的发掘由冼锦祥、古运泉负责。

第二节 室内概况

一、前室结构及积土情况

前室位居全墓前部的正中，呈狭长方形，南北长3.1、东西宽1.84、高2.14米。南面

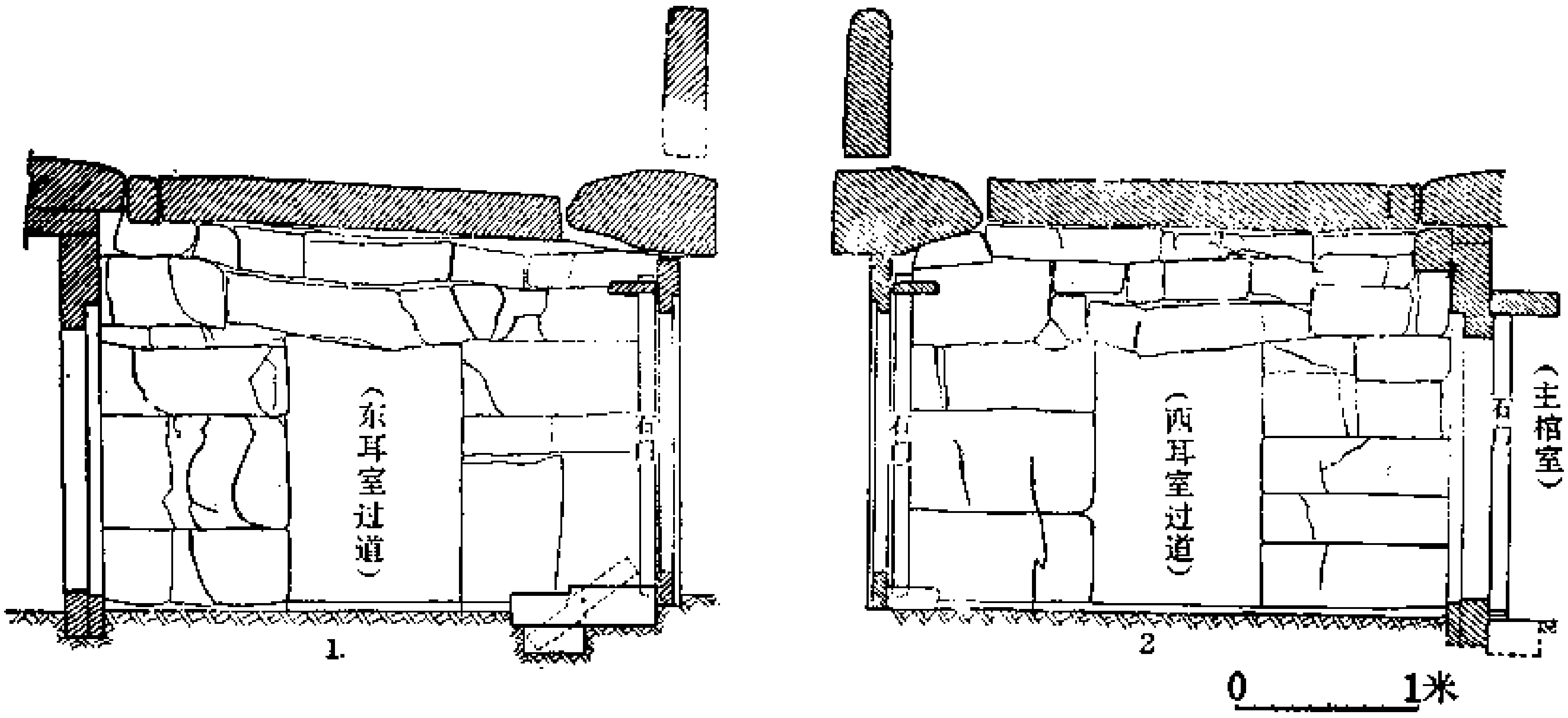


图一八　前室石门正视图

是墓门(图一八),北面是主棺室石门。左、右两侧与东、西两耳室通连(图一九)。室顶用一整块大石覆盖。周壁、室顶及南北两道石门上都施有朱、墨两色彩绘的云纹图案作装饰(彩版一;图版七,1)。因门轴断裂和墓道土石压力关系,两扇石门已半开,西面的一扇向里斜倒,东面的一扇亦微向室内倾斜,外面的回填土从打开的缺口流入,靠近墓门口的积土高达墓门之半,往里呈斜坡状卸入室内。又因室顶北端一条塞缝的石条断落下来,把主棺室东边石门上一个铜铺首打落地上,顶上的填土沿着这道石缝渗落,如一个小土丘状,压在主棺室的门前(图版七,2、3)。室内正中的积土较少,仅厚3~5厘米。

二、遗物出土状况

前室的随葬物布置比较简单,室中靠西边置漆木车模型1具,东侧为一殉人的棺具位置。殉者的骨架、棺具全朽,仅见一些残痕。室内东侧靠贴石墙下有一片板灰痕,南北长约1.8、东西宽约1米,北面靠贴主棺室的石门,在这片板灰痕中,还发现一些红、黑色的残漆皮。可以判明这是殉者棺具的所在。在这片板灰痕的南北两头各有1件铁工具,两者相距1.2米。置北端的是1把铁刮刀(A40),横置;南端的是1把环首刀(A6),顺置。在这两件铁工具之间,排列着一组玉佩饰,在0.9米的距离之内,排列有璧3、环2、璜2和1个鎏金的铜环,由北而南成一直线,穿结的组带已朽无痕。3块玉璧(A49、A52、A1)从小到大顺排,在第二和第三块玉璧之间以1个鎏金铜环(A41)相间;在3璧之下为2璜(A4、A5)、2环(A2、A3)相叠。两璜大小相同。两环则大小各一,小环(A2)居北,大环(A3)在南,同压在两璜之上,这和3璧由小而大的顺序排列相同。从出土位置看,这串组玉佩饰应是覆盖在死者身上的。另外,在中间的一块玉璧(A52)旁,有铜镜1面,第三块大玉璧(A1)旁有铜印1枚。镜与印也是纳于棺内的随葬物。置西边的漆木车模型朽后,车的铜构件散落到前室后部各处,几占前室面积的5/6。其中1件铜伞柄箍(A57)侧落在主棺室石门之前,为石门板上掉下来的1个大铜铺首压着。铜盖弓帽30件散落在殉人棺具板灰痕的2×1米范围内。铜軎1对,1件(A24)靠东壁下,1件(A25)靠西壁下,相距1.6米。



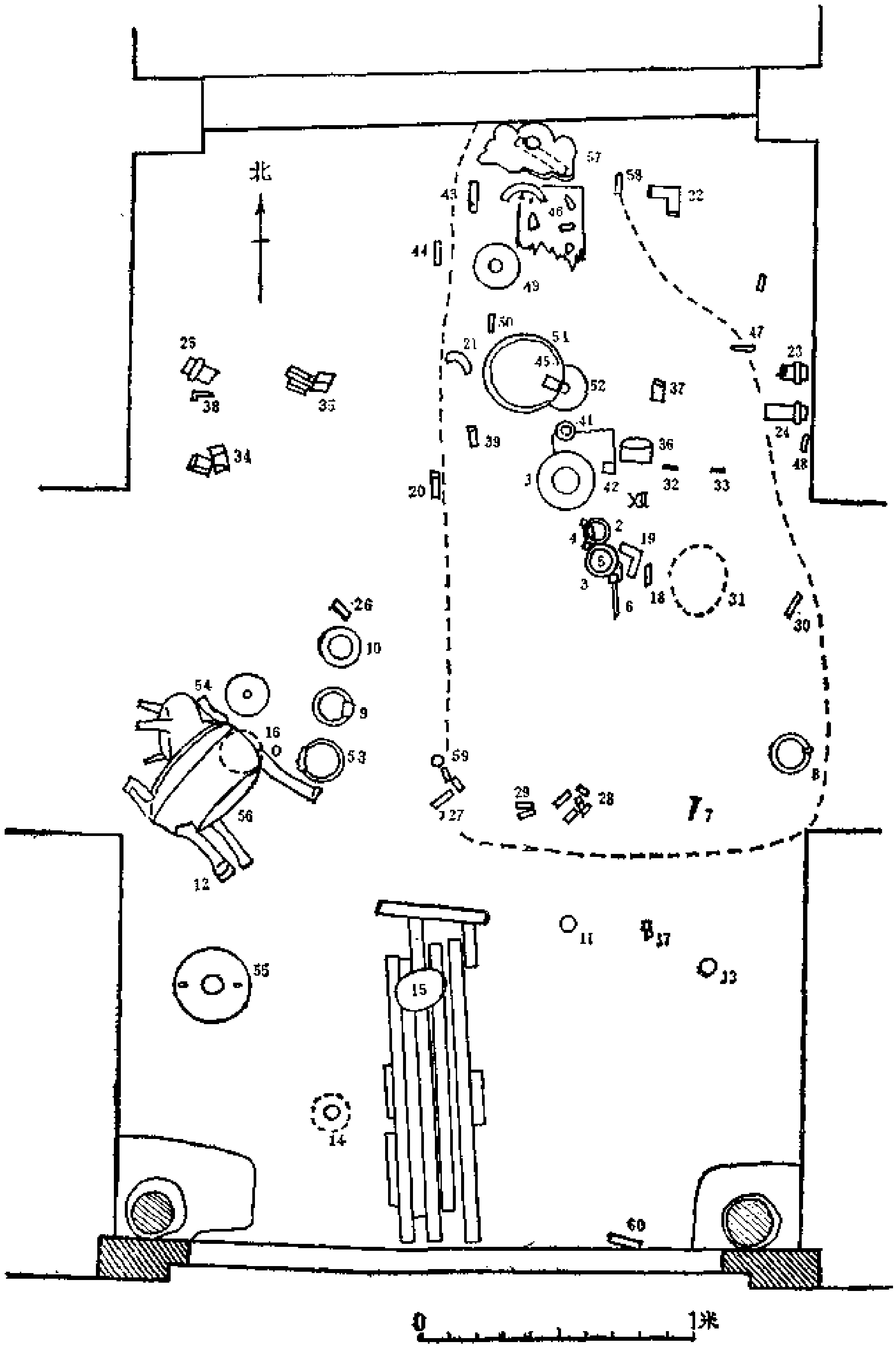
图一九 前室结构纵剖面图
1.东壁 2.西壁

两軎之旁各有1个铁锏，两锏相距1.1米。还有4个呈曲尺形的舆饰，散落在軎、锏之中。衡末饰(A11、A12)位于南面最前，分置左右，与軎、锏相距约1.4米。上述的铜、铁车饰构件，虽然散落的范围很大，但一些主要构件如軎、锏、舆饰都同位于一条线上，衡末饰在前(南)，伞盖饰倒落在后(北)，这都与车的各部分位置相符。看来这具漆木车模型被积水浮起往后(北)漂移过，朽后，铜构件就散开了(图二〇；图版八,1)。

引人注目的是，前室出土2套石砚，1套(A15)置墓门后面的顶门器上，另1套(A16)位于西耳室过道口处，被压在一个大铜鼎之下。这两套石砚的研石与砚面都粘着一层墨迹。出土后经鉴认，砚石的墨迹黑中泛红，与前室周壁及顶部朱墨绘云纹的墨色一致(西耳室中出土的大批墨丸的呈色亦同)。推测这两套石砚很可能是描绘前室图案之后遗下的实用器。

第三节 随葬器物

本室出土器物的田野编号共60个，其中编为A8、A9、A59、A10、A38的是东、西两耳室过道口木板门上的3个铜门环(包括铁销钉)，门板朽后铜环坠落前室内。还有靠近西耳室过道口的A53、A54、A55这3件陶器和A56铜鼎，是从西耳室过道中滑移出来的，归入西耳室的随葬物中介绍。本室出土器物分铜、铁、玉、石、漆5类，分属车饰、棺内随葬品、漆器及石砚。



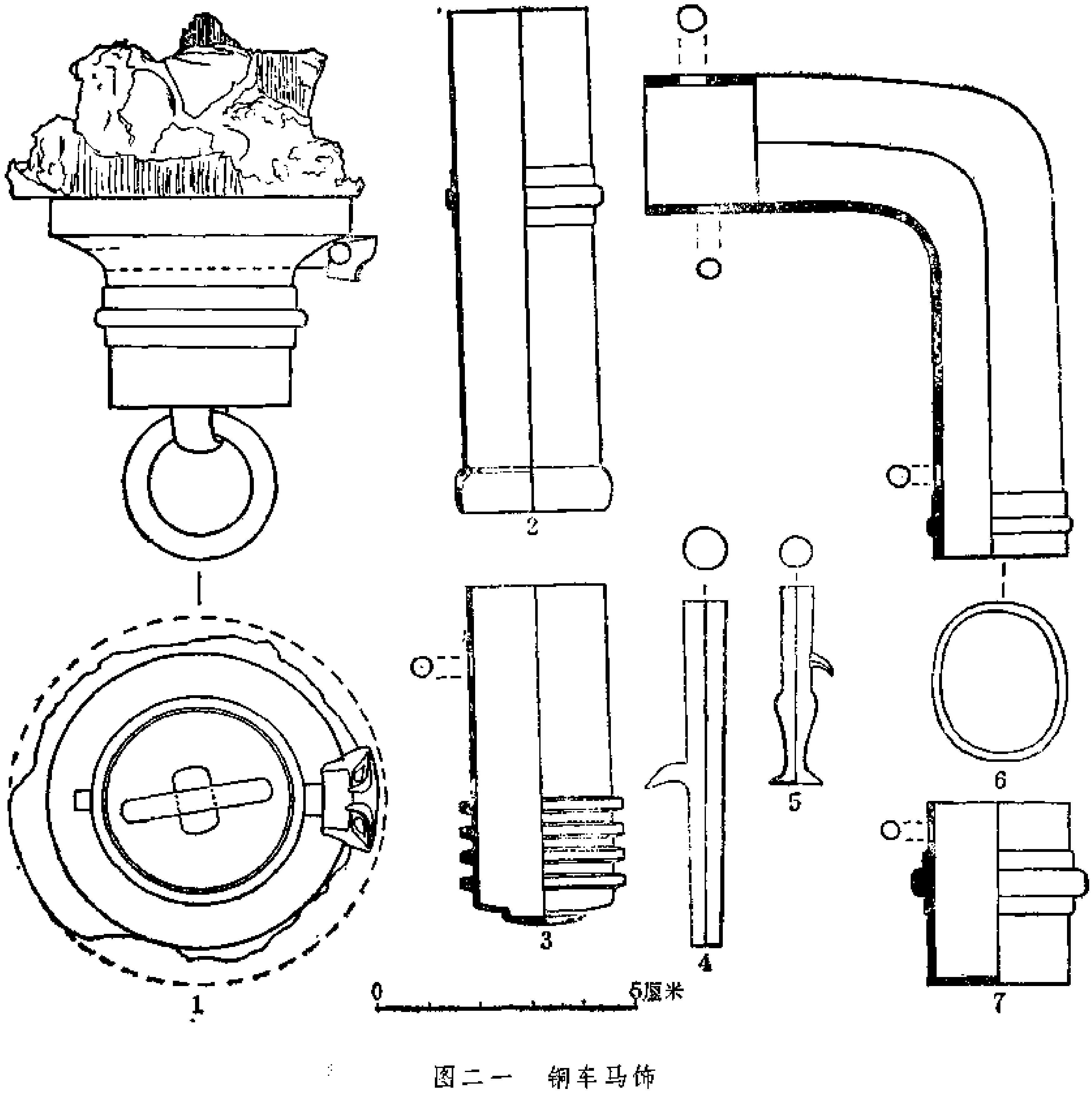
图二〇　前室(A)器物分布平面图

1、49、52.玉璧　2、3.玉环　4、5.玉璜　6.铁环首刀　7.铁钉　8、9、10.铜门环　11、12.铜衡末饰 13、14.小铜环　15、16.石砚　17、18、27～33、45～48、50、58、60.铜盖弓帽　19～22、26.铜曲尺形舆饰　23、39.铜冒　24、25.铜軎　34～37.铁锏　38、59.门环铁销钉　40.铁刮刀　41.铜环　42.“景巷令印”　43、44、57.铜伞柄箍　51.铜镜　53.陶盒　54.陶鼎　55.陶瓿　56.铜鼎（53～56应属西耳室，整理时分别改为C266、C263、C264、C265，正文说明见西耳室。9、10亦属西耳室，8属东耳室，分别见东、西耳室正文。）

一、铜器

本室出土铜器只有车饰軎、冒、舆饰、伞柄饰、盖弓帽和铜镜、铜印共45件，分述如下：

(一)軎 1对(A24、A25)。出前室后(北)部靠东、西两边的石壁下，軎身如冒，中间饰一匝带突棱的宽带纹，上端齐平，当中有一环钮，内扣圆环。軎身下部宽展如座，有横穿孔以插虎头铜辖，軎身里面连着一圈如轴套，伸出长3厘米，正中处的木轴尚有朽存。通长7.1、身长4.1、底径6.2厘米(图二一，1；图版九，1)。



图二一 铜车马饰

1.軎(A25) 2.伞柄箍(A57) 3.冒(A23) 4.盖弓帽Ⅰ(A47) 5.盖弓帽Ⅱ(A46) 6.曲尺形舆饰(A26) 7.衡末饰(A12)

（二）铁锏　1对（A34＋35，A36＋37）。出于两铜軎位置之内，故在此介绍。两铁锏相距1.2米，圆箍形，外壁有木痕，锈蚀严重，断裂为4块。长4、直径8厘米。

（三）冒　1对（A23、A39）。出于与两軎同一直线的位置上，或称为舆冒饰。两件的形状、大小相同。A39已残，A23完好。圆筒形、平底，器外壁近底处有四道突棱。表面鎏金，筒内尚存朽木，长6.8、筒径2.8厘米（图二一，3；图版九，3）。

（四）曲尺形舆饰　4件（A19、A20＋26、A21、A22）。出于軎、锏之后，4件的位置分布如一方形车舆的四角处。形制、大小相同，器作圆筒，弯成曲尺形呈90度，筒的横断面作椭圆体，筒内都有朽木。器表鎏金，边长7.7～9.5、筒长宽2.7～3厘米（图二一，6；图版九，4）。

（五）衡末饰　1对（A11、A12）。出前室南部，左右分置，相距约1米，与北面的軎、锏直线相距约1.2米。器作短圆筒形，平底，中间有一匝突棱，表面鎏金，长3.8、筒径3.2厘米（图二一，7；图版九，2）。

（六）伞柄箍　1件。因出土时破碎，故有3个田野编号。长圆筒形，由上下二节套合成。残破，仅A57一节可复原。筒当中饰一匝带突棱的宽带纹，其余平素，上端突起成一圈圆箍状，筒内有竹管残存，另一节（A43、A44）粉碎，只剩几块残片。大小以A57的一节为例，长10、径2.8厘米（图二一，2；图版九，5）。

（七）盖弓帽　30件。其中A60的出于墓门口东边石门脚下，器形与外藏椁所出的Ⅰ型盖弓帽同，但稍大些，长10.3、上口径2.4、底径1.8厘米。此件可能原置外藏椁，随着积土从石门的缺口中流泄进来。其余的29件，锈蚀残碎严重，有的几件锈蚀连结一起。

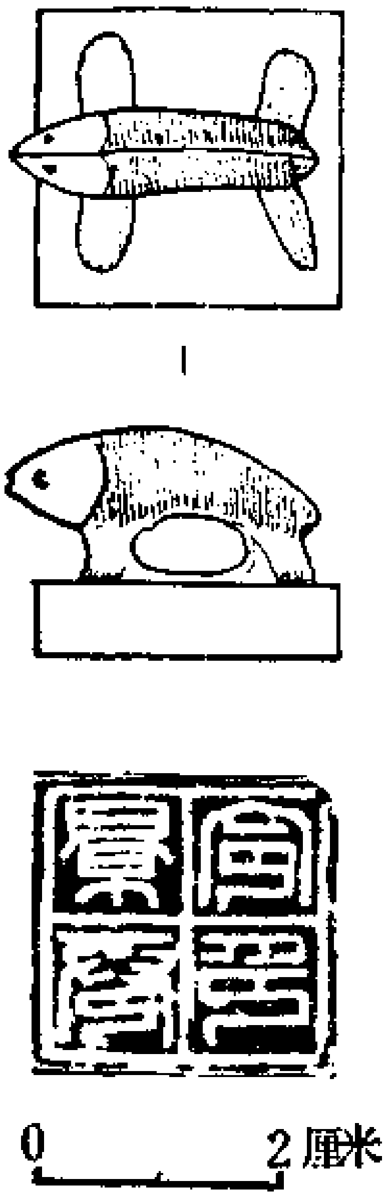
全墓出土的盖弓帽共分4型。前室所出分属Ⅰ、Ⅱ两型。

Ⅰ型　21件（A17、A27、A28、A29、A30、A31、A32、A33、A45、A47、A48各1件，A18有2件，A46有5件，A53有3件）。细长筒形，帽口处稍广，及底微收，有倒钩，钩的另一侧有一小圆孔，用以贯钉固定弓木。表面鎏金。多数已残碎，长7.8、筒径1、底径0.9厘米（图二一，4；图版九，6）。

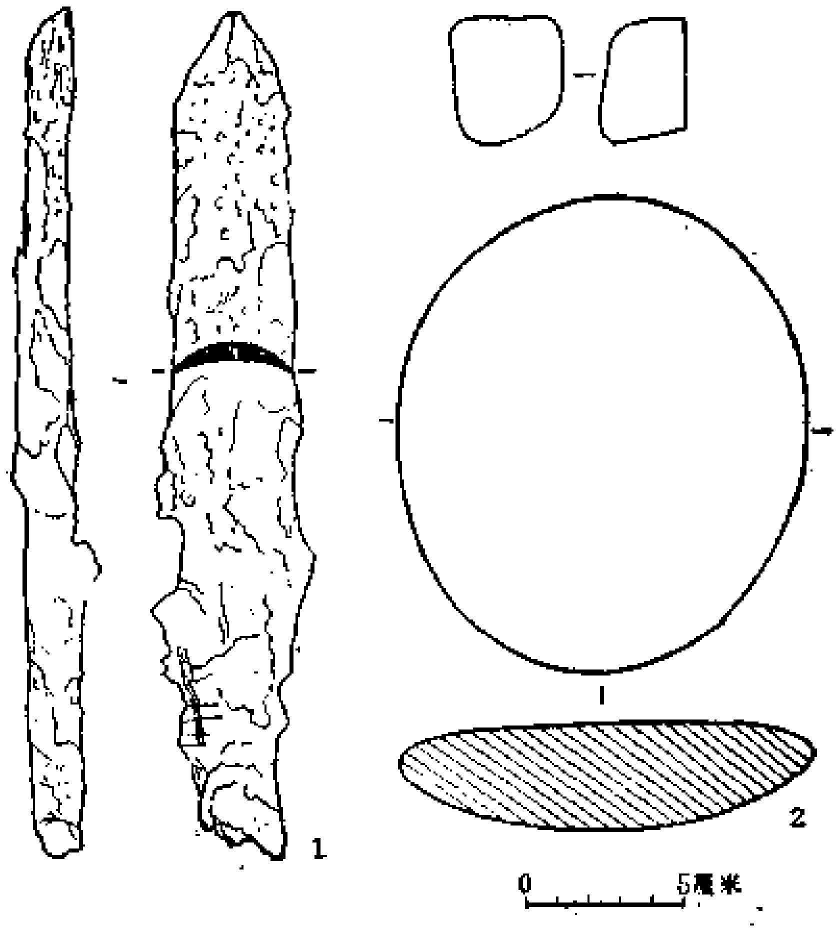
Ⅱ型　8件（A50为1件，A46为7件）。形体细小，分两段，上半为圆筒，下半作瓠瓜状，及底又宽展成圆饼形，长3.9、筒径0.6、底径1厘米（图二一，5；图版九，6）。

（八）方连龙纹镜　1件（A51），属Ⅵ型2式。出土时已破碎，钮已失，双重圆钮座。主纹为三龙纹，云雷纹衬地。龙张口吐舌，头靠近圆钮座；龙躯体绕曲成回环形，尾部折成方连形。外沿饰细斜线纹一圈，素卷缘。直径17.5厘米（图版八，2）。

（九）印　1件（A42）。出于棺中部组玉珮饰的大玉璧（A9）旁。方型，鱼钮，阴刻篆文“景巷令印”四字。通高1.8、印台高0.6、长宽2.4厘米，重27.97克（图二二；图版八，3、4）。



图二二 “景巷令印”铜印(A42)



图二三 铁刮刀、石砚与研石

1.铁刮刀(A40) 2.石砚与研石(A15)

二、铁器

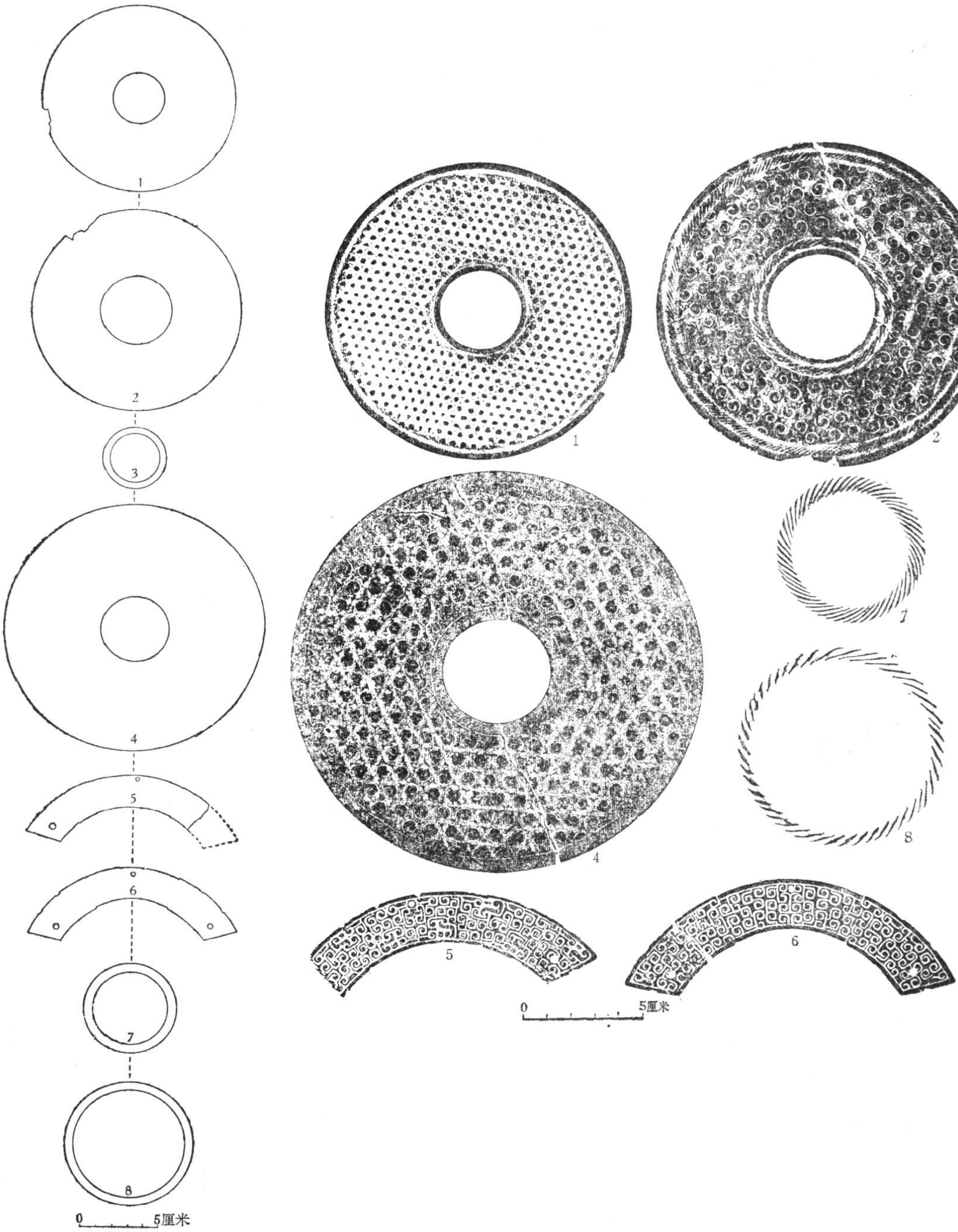
(一)刮刀 1件(A40)。按刀本造型不同，分2型。此件属Ⅰ型。出于殉人棺位置的头(北)端。横断面呈弧形，锈蚀严重，柄部缠藤，已残断。残长14、刃宽2厘米(图二三,1；图版八,5)。

(二)环首刀 1件(A6)，出于殉人棺位置的南面，锈蚀严重，环首与刀的刃尖俱残缺。有丝织物裹缠痕。残长15.6厘米。

(三)钉 1件(A7)。出于殉人棺位置南端，旁有铜盖弓帽多枚。钉体横断面呈方形，上粗下细，首尾俱残断。不似棺钉，可能是木车上某个部位的销钉。残长3.7、断口处上边长0.4、下边长0.25厘米。

三、玉、石器及其他

在殉人的棺板灰痕位置内，有一套组玉佩饰，由3璧、2璜、2环和1个鎏金的铜环组成，串系各饰件的组带已朽无痕，但各饰件的出土位置在纵长0.9米的距离内，方向由北而南，器件由小而大排列成行，组合有序(图二四)。分述如下：



图二四　组玉佩(左为复原图)

1.玉璧(A49)　2.玉璧(A52)　3.鎏金铜环(A41)　4.玉璧(A1)　5.玉璜(A4)　6.玉璜(A5)　7.玉环(A2)　8.玉环(A3)

(一)玉璧 3件。A49出于北(头)端。玉质牙黄色，质地坚致。内、外沿处微有残损。两面浅浮雕蒲纹，内外沿饰弦纹一圈。直径12.8、内径3.4、厚0.25厘米。

A52、A1均已断裂为2、3块，可并复。A52，玉质稍软，黄白色，两面浅浮雕涡纹，内外沿饰绞索纹一圈。外径14、内径4.5、厚0.4厘米；A1，玉质青灰，较坚致。两面线刻涡纹。外径17.3、内径4.4、厚0.35厘米(图版一〇,1)。

(二)玉璜 2件。正中及两侧各有一个小圆孔以系丝带，内外边沿均雕出戚齿。A5，两面刻勾连雷纹。长13.9、宽2.2、厚0.3厘米；A4，一端原已残缺，一面刻勾连雷纹，另一面以顶端的小圆孔为分界，两边的勾连雷纹中布有四个卷角形的纹样。残长12.2、宽2.2、厚0.4厘米(图版一〇,2)。

(三)玉环 2件。两面刻绞索纹。一面有朱砂痕。A2，玉质坚致，呈浅青黄色，镂刻的线纹较细。外径6.2、内径4.8、厚0.25厘米；A3，玉质松软，呈棕黄色，线纹较粗，断裂为三，外径8.55、内径7.55、厚0.3厘米(图版一〇,3)。

(四)铜环 1件(A41)，表面光平，鎏金。出土时位于A1、A52两块玉璧之间，故在此介绍。直径4厘米(图版一〇,3)。

(五)石砚 2件(A15、A16)。砚台上各附一块小砚石，砚台与砚石同为灰黑色的河卵石制成。砚台的研磨面光平如镜，底面保留河卵石的自然面，未经加工琢磨。A15，砚台呈不规则圆形。研石如覆斗状，研磨面光平，周边圆钝，是长期磨蚀所致。砚台与砚石均留有墨迹。砚台长13.6、宽12.7、厚3.3厘米；砚台底长3.6、宽4.5、高3.2厘米。A16，砚台椭圆形，砚面留有朱砂痕。研石为不规则的圆角形。砚台长15.8、宽13.8、厚3.5厘米；研石长3.5、宽4、高2.8厘米(图二三,2；图版一〇,4)。

(六)漆器附件 前室南面顶门石的两侧置有漆器，已朽，各剩一个铜质的小圆环(A13、A14)和一些红、黑色的残漆皮。这两个小铜环可能是漆盒等器盖上的纽饰。腐蚀严重，几无铜质。A13，环径2.2厘米；A14，环径3.6厘米。

第四章　东耳室

第一节　清理经过

东耳室的清理工作是从9月3日下午正式开始的。于9月7日完成，实际工作日4天半。事前，从录相资料中已了解到，本室顶上，当中的一块顶盖石断裂掉落，斜搁在室内当中处。由于石块过大，无法从过道中运出，必需凿穿室顶部的原岩，从上面用吊车把石块吊离。9月1日在室顶开凿出一个东西长2、南北宽2米的洞口，直通室内。

9月3日　将断落的顶盖石板吊离，开始室内清理工作。先将从顶盖石上掉落下来的碎石、泥土等物清理干净，以便清理工作由西而东渐次推进，除北壁贴墙放置的铜编钟和石编磬外，南室墙根下有一件完整的铁臿贴墙放着，臿上尚有一部分木叶残留。

9月4日　继续清理编磬、编钟。发现殉人一具，事后统一编号为殉人RXⅡ。

9月5日　清理铜壶、铜钫、铜提筒和漆博局等随葬品。为确保安全，防止门道顶石坍坠，临时采取木架支撑措施。

9月6日　清理完毕。由黄淼章、古运泉、冼锦祥、黄兆强测绘墓室平面图、剖面图。照相、录像、拍电影等工作穿插进行。

9月7日　起取随葬器物。

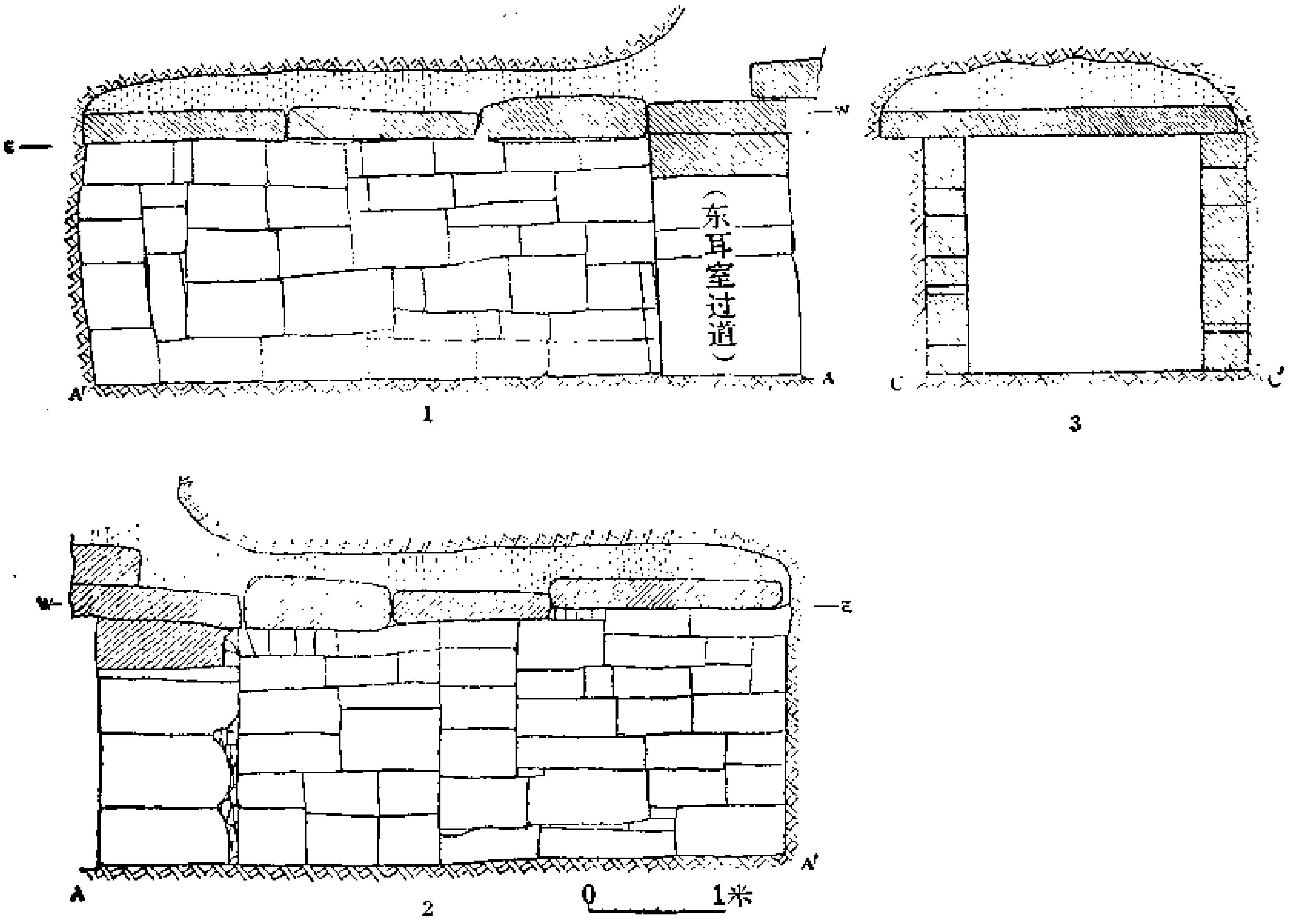
本室的清理工作由杜玉生、黄淼章负责。

第二节　室内概况

东耳室位于前室东侧，与西耳室相对称，呈东西向长方形，前面有一个过道和前室相通，室内长5.24、宽1.75、高1.83米(图二五)。

室内未见有彩绘。东壁为原基岩，不另砌石壁。室顶用3块大石板铺盖，石板厚20～25厘米。石盖板朝内的一面修琢平整。发掘前，顶盖石中间的一块已塌落室内，压坏一部分随葬器物。

室底原用木板铺垫，已腐朽，仅在一些大铜器(提筒、编钟等)下面见朽木痕迹。根据木板痕迹，得知是东西纵向排列的，木板厚约5厘米(图版一一,3)。



图二五　东耳室结构剖面图

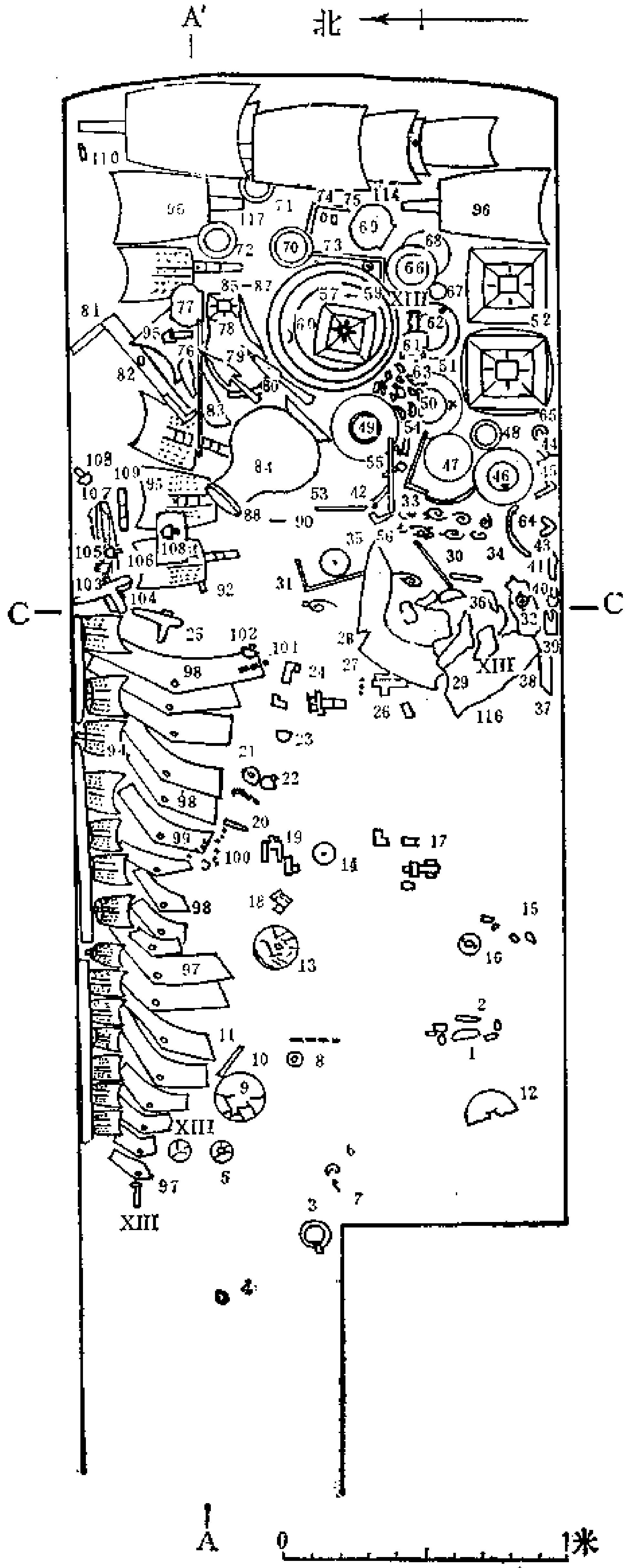
1.南壁　2.北壁　3.东壁

东耳室与前室之间有过道相通，过道长1.03、宽0.96、高1.56米。过道顶有一块石盖板。

在过道拐角和前室进入过道口处发现铜环各1件(B3、A8)，大小相同，皆光素，一侧和一个铁鼻扣在一起。这应是东耳室过道两扇木门上的两个门环。木门已朽，从铁鼻上残存的木痕推知，原木门厚4.5厘米。铜环外径10、内径7厘米，铁鼻长7厘米(图版一四,4)。木门已腐朽，形制不明。

东耳室是放置宴乐用具之所，随葬品数量很多。室内整齐地陈放有多套铜、石、漆木质乐器和许多盛酒的容器。北壁靠近过道处有一套铜钮钟，全部悬挂在木钟簴上。钮钟附近还有石编磬2套，铜甬钟1套，铜勾鑃1套。皆直接摆放在地面木板上，不见木架。此外，还有瑟、琴等乐器，均已腐朽(图版一二,1)。

室内东南角堆满了各种青铜容器，有的相互套叠压在一起。主要的有提筒、壶、钫、瓿、熏炉、铜镜、带钩、铜戈。陶器有匏壶、瓿、罐、盒、钵。此外有漆木器和铁器。在少数铜器、陶器内，装有动物骨骸，还有一部分散落于地面(图版一一,1)。



图二六　东耳室（B）器物分布平面图

1、100.铜琴轸　2、11.铁削　3.铜门环　4.玉方形佩饰　5.玉璧　6、27、28（27、28在26下）.玉环　7、101.铜带钩　8、65.铜环　9、12～14、35、67、68.铜镜　10（在9下）.玉璜　15.漆卮铜釦　16.陶三足罐　17～19、24、26、56.铜构件　20.银带钩　21～23、102、105、106、108.铜瑟枘　25、103、104.铜戈　29、50、62、66.铜甗　30、31、53、73、81.博局铜框　32～34、116（116在29下）.金饰片　36、48、69、70、77.陶罐　37、38.铁镢　39～41.铁臿　42～44、54.铜爪形支座　45.铜盖弓帽　46、71、72.陶瓿　47.陶匏壶　49、84.铜壶　51、52、60、78.铜钫　55.铜辘轮　57～59.铜提筒　61.铜熏炉　63、107.残漆器　64.铁圈　74、75、93（93在78下）.水晶棋子　76.木锤　79、80.木俑　82.银片　83.陶钵　85～87（在78下）.陶碗　88～90（在84下）、111～113.陶盒　91.象牙条形饰　92.玉棋子　94.铜钮钟　95.铜甬钟　96.铜勾鑃　97、98.石编磬　99.象牙龙首形饰　109.铜伞柄箍　110.铜镦　114、115.铁挂钩　117（在72下）.残象牙片　118.象牙片　119.镶银花铜框漆案　120.残漆卮　121.残漆方奁　（118～121，在室内整理时清出）　XⅢ.人骨残骸

室内近门道处，发现殉人1具（编号RXⅡ）。骨架已朽，残存部分头盖骨、肢骨等（图版一一，2）。经鉴定为一青年（详见附录一三）。殉人遗骸附近有玉璜、玉环、玉佩、铜镜等，形制较小，纹饰粗糙简单，应是殉人（RXⅡ）身上佩戴之物。遗骸北边有铜编钟石编磬，推测殉人生前似为敲击钟磬的乐伎。因室内没有发现棺木的痕迹，殉人有可能是直接放置在地板上的（图二六）。

第三节　随葬器物

本室出土器物按质料分为铜器、铁器、陶器、玉石器、金银器、漆木器、象牙骨器、动物遗骸等8类。分述如次。

一、铜器

东耳室是放置宴乐用具之所，铜乐器和铜容器是本室中主要的陪葬品。乐器有：钮钟、甬钟、勾鑃；容器有壶、钫、提筒、瓿、熏炉；此外有铜镜、带钩、盖弓帽和铜戈。铜器皆铸件，造型优美，特别是两套铜编钟和一套铜勾鑃，在全国汉墓中尚不多见。有些铜器上有繁缛精美的纹饰，有的通体鎏金。

（一）钮钟　一套14件（B94），从小到大依次排列在北墙壁下。悬挂钮钟的木横梁（簨）痕迹犹存（木质腐朽，保留残木片和漆皮），出土时，钮钟尚整齐悬挂于横梁上。未见有支撑横梁的立柱，推测当时仅以钮钟悬挂于木横梁上入葬，横梁两端并未有立柱（图版一二，2）。

14件钮钟形制相同，从左到右依小大递增，方环状钮，口部作弧形，钟体横断面呈椭圆形。枚较短小，3排，每排6枚，两面共36枚，枚上有漩涡纹，鼓部、钲部无纹饰（图三〇，1；图版一二，3）。

这套钮钟保存基本完好。经鉴定，为南越国自铸的一套乐器。

文化部文学艺术研究院音乐研究所音乐声学实验室曾派出三人，于1985年9月到广州对本室出土的钮钟（B94）、甬钟（B95）和勾鑃（B96）及后藏室的铜铎（G86）进行测音。测音在出土文物整理工作室内进行，室温27°C，使用该所的闪光音准仪（即频闪观察仪，原名Stroboconn）。监测者：吴钊，测音者：徐桃英、顾伯宝。钮钟情况详见表一。

钟架横梁　木质，髹黑漆，上绘有朱红卷云纹图案。残长202、厚6、宽4厘米，出土时已断为3截，两边残缺少许，木质多已腐朽（图版一二，4）。

横梁底面挖出14个凹槽，槽口长4、宽2.5、深4厘米，钟钮套入槽中，再在横梁正面用竹制插销固定。插销径0.3～0.5厘米，插销外面涂漆。

（二）甬钟　一套5件（B95）。位于钮钟东侧。从小到大，依次摆放在地面上，未见有

表一　　　　钮钟登记表　　　　（单位：厘米）

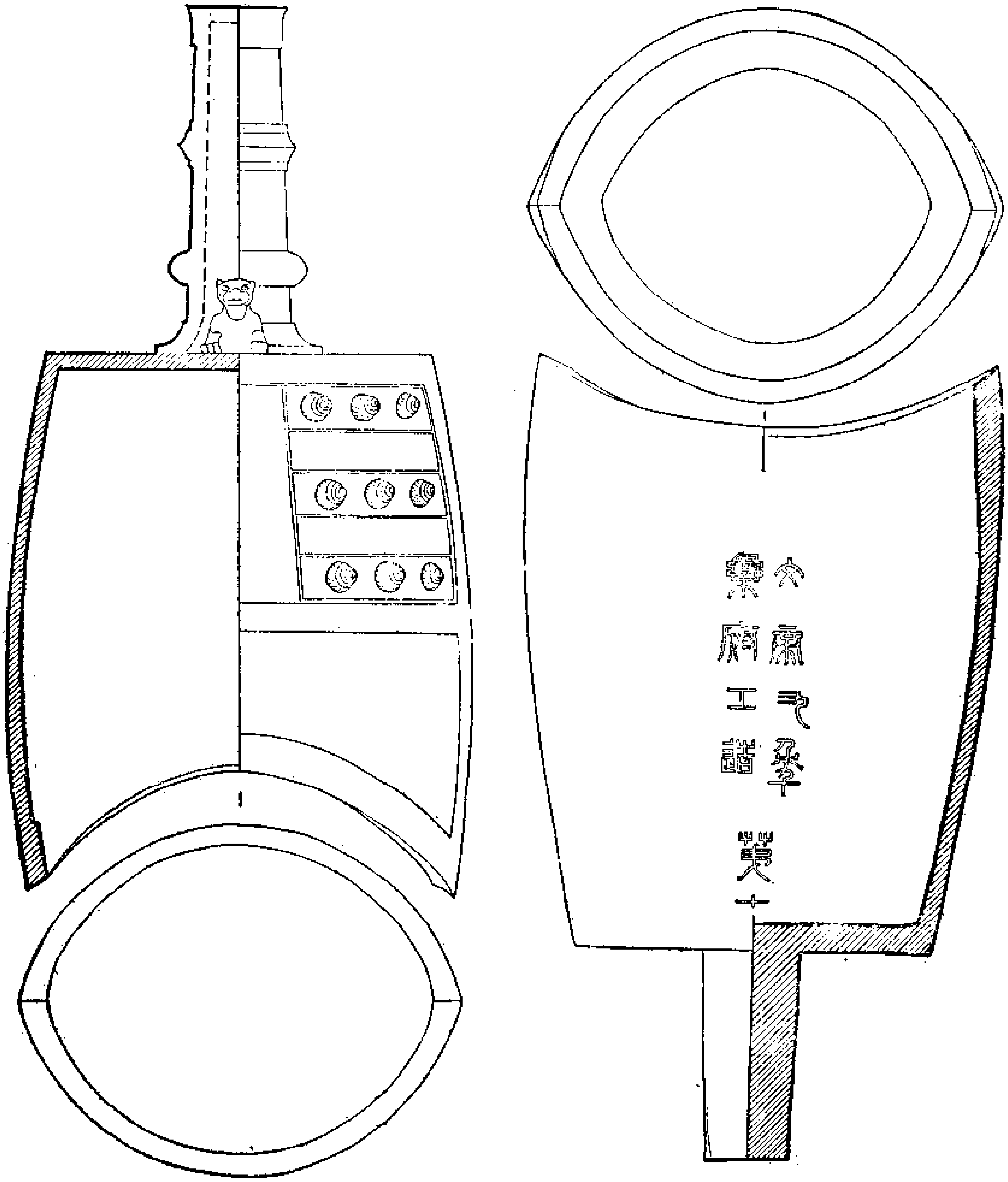
器号	通高	钮长	中长	舞修	舞广	铣间	鼓间	壁厚	正鼓音	音分	侧鼓音	音分	频率	备注
B94—1	11.4	3.8	5.8	6.3	4.5	6.6	5.6	1	*F_4	－29	G_4	－4		
B94—2	12.6	4	6.8	7.5	5.6	7.8	6.3	0.7	*G_4	＋20	C_5	－6		
B94—3	13.7	4.3	7.2	7.1	5.8	8	6.8	1.1	*A_4	－34	*C_5	＋45		
B94—4	15.4	4.7	8.2	8.5	6.3	8.8	7.6	0.8	C_5	－9	*D_5	－28		
B94—5	15.5	4.0	8.8	8.6	6.1	9.2	7.4	0.8	*D_5	－35	*F_5	－5		
B94—6	16.2	4.5	8.8	8.8	6.7	9.5	7.8	0.7	E_5	＋34	G_5	－32		
B94—7	17.5	4.8	10	9.6	7	10.7	8.2	0.6	F_5	－14	*F_5	＋2		
B94—8	18.6	5	10.3	10.5	7.8	11	9.2	0.6	A_5	＋35	B_5	＋20		
B94—9	19.4	5	11.3	10.8	8.4	11	9.4	0.7	B_5	＋28	E_6	－6		
B94—10	20.8	5	12.2	12	8.8	12.4	10.2	0.8	D_6	＋35	*F_6	－14		
B94—11	21.7	5	13.2	12.8	9.6	14	11.5	0.9	*A_6	±0	*C_7	＋36		钟破，此数据不可靠
B94—12	22.7	5.1	13.8	13.5	9.8	14.4	11.3	0.8	A_6	－7	C_7	＋31		
B94—13	23.8	5.6	14.8	14	10	14.4	12.2	1	A_6	＋49	C_7	＋39		
B94—14	24.2	5.3	15.6	14.1	10.5	14.8	12.2	1.4	E_7	＋9	A_7	－25		

木架。甬部与钟体同模铸出，保存基本完好。形制相同，大小不一。每件甬钟的外表都有丝绢包裹的痕迹，表明系包裹入葬。甬为圆筒形，实心，上小下大，甬身较长，上有两道旋，底处饰一圆箍，宽展如座。斡作蹲兽状，位于舞的边缘处，呈弯钩形。钟体横断面呈椭圆形，两侧边略呈弧形；四篆；枚较短小，三排，每排 6 枚，两面共有 36 枚。钲部、鼓部无纹饰。鼓部的内壁四角，加铸凸起一小长方块，以加强敲击时的承受力。B95—1形制小，B95—5最大。B95—3 与 B95—4 顺序颠倒，大概是在包裹丝绢时弄错了大小顺序（图二七，1；图版一三）。参见表二。

（三）勾鑃　一套8 件（B96）。置于东耳室后壁，出土时多数大小相套。器形基本相

表二　　　　甬钟、铎登记表　　　　（单位：厘米）

器号	通高	中长	甬			钲长	舞修	舞广	铣间	鼓间	壁厚	重量（公斤）	正鼓音	音分	频率	侧鼓音	音分	频率	备注
			长	上径	下径														
B95—1	38	18.8	14.1	4	6.7	11.5	15.8	12.2	17.5	15.8	0.9	4.500	*F_3	＋44		*G_3	－7		
B95—2	41	19.5	16.2	4.2	7.7	12.7	17.4	12.8	19.2	16.2	0.8	5.015	*G_3	＋7		*A_3	＋43		
B95—3	47.8	21.6	19	5.1	7.6	14	18.3	13.3	20.8	17.4	0.6	6.250	*A_3	＋4		B_3	＋33		
B95—4	44.6	20.5	17.4	4.2	7.6	13.8	18	13	20	16.8	0.6	6.150	*C_4	－9		E_4	－25		
B95—5	49	23	19	5	8	14.8	19.2	13.5	21.2	18.4	0.7	8	*D_4	－6		*F_4	－7		
G86	42.8	17.5	16	1.3	2.2	11	8.4	7.3	11	8.9	0.7	3.250	*C_4	[illegible]		E_4	＋49		铎，出后藏室（G）



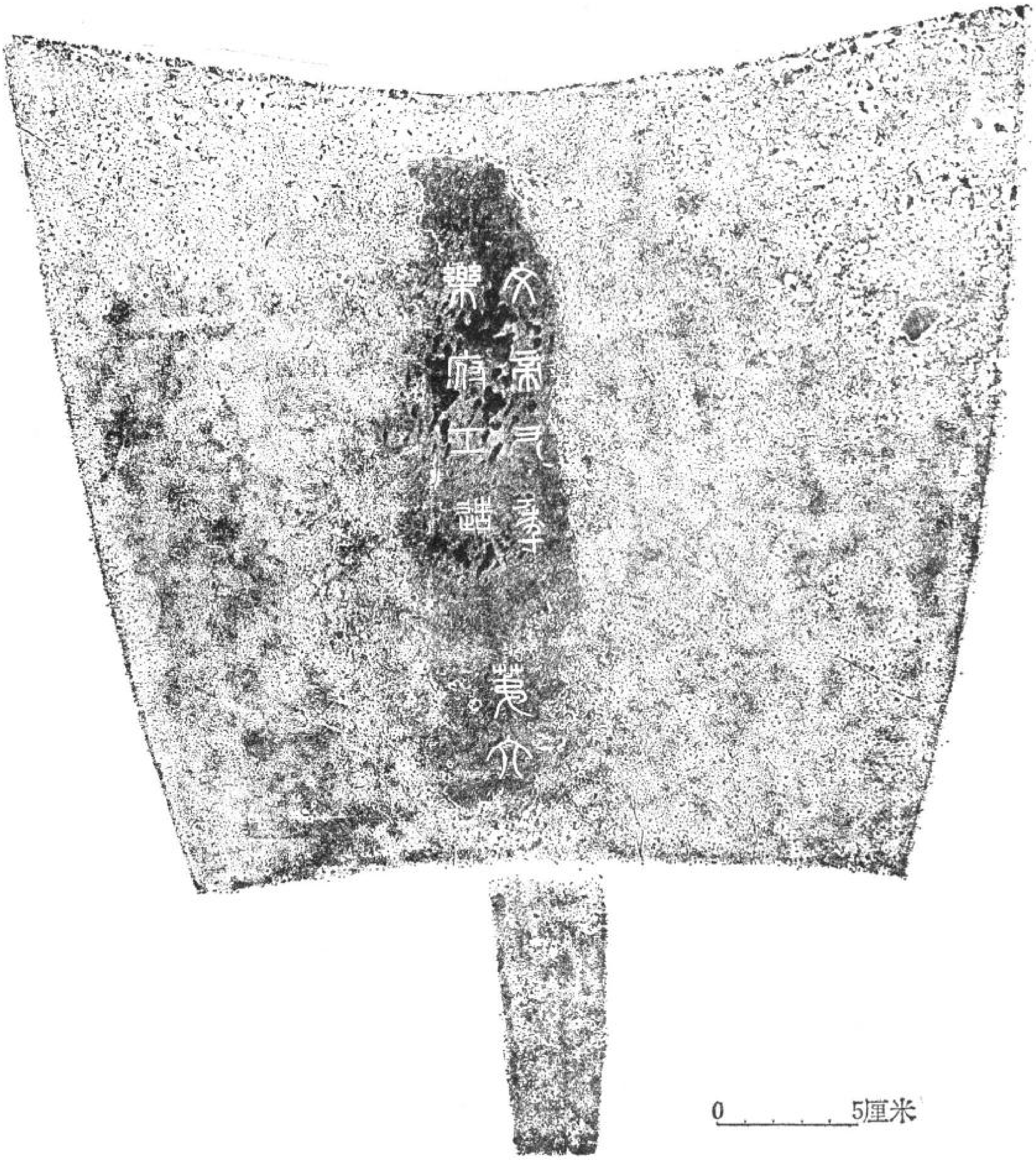
1 2

0 10厘米

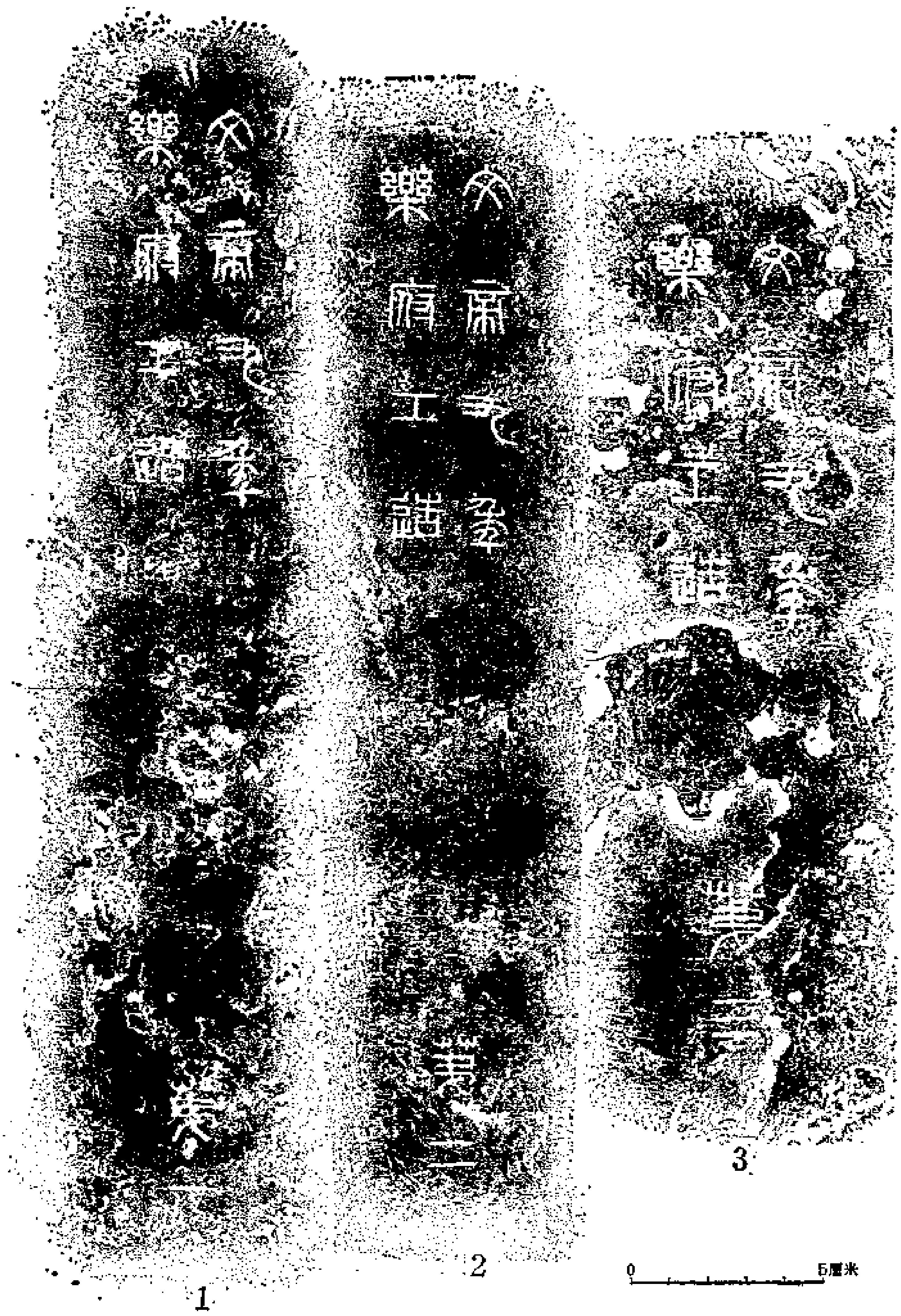
图二七 铜甬钟、铜勾鑃

1.铜甬钟(B95—2) 2.铜勾鑃(B96—7)

同。器体硕重，胎壁较厚，柄、身合体铸出。柄作扁方形实柱体，上宽下窄，舞面平整呈橄榄状。器体上大下小，口部呈弧形。一面光素，另一面阴刻篆文“文帝九年乐府工造”，分两行，其下每件分别阴刻“第一”至“第八”的编码。篆文字体工整、规范（图二七，2，图二八、二九；图版一四，1～3）。“第一”勾鑃最大，通高 64 厘米，重 40 公斤，以下依次递减；“第八”最小，通高 36.8 厘米，重 10.75 公斤。详见表三。

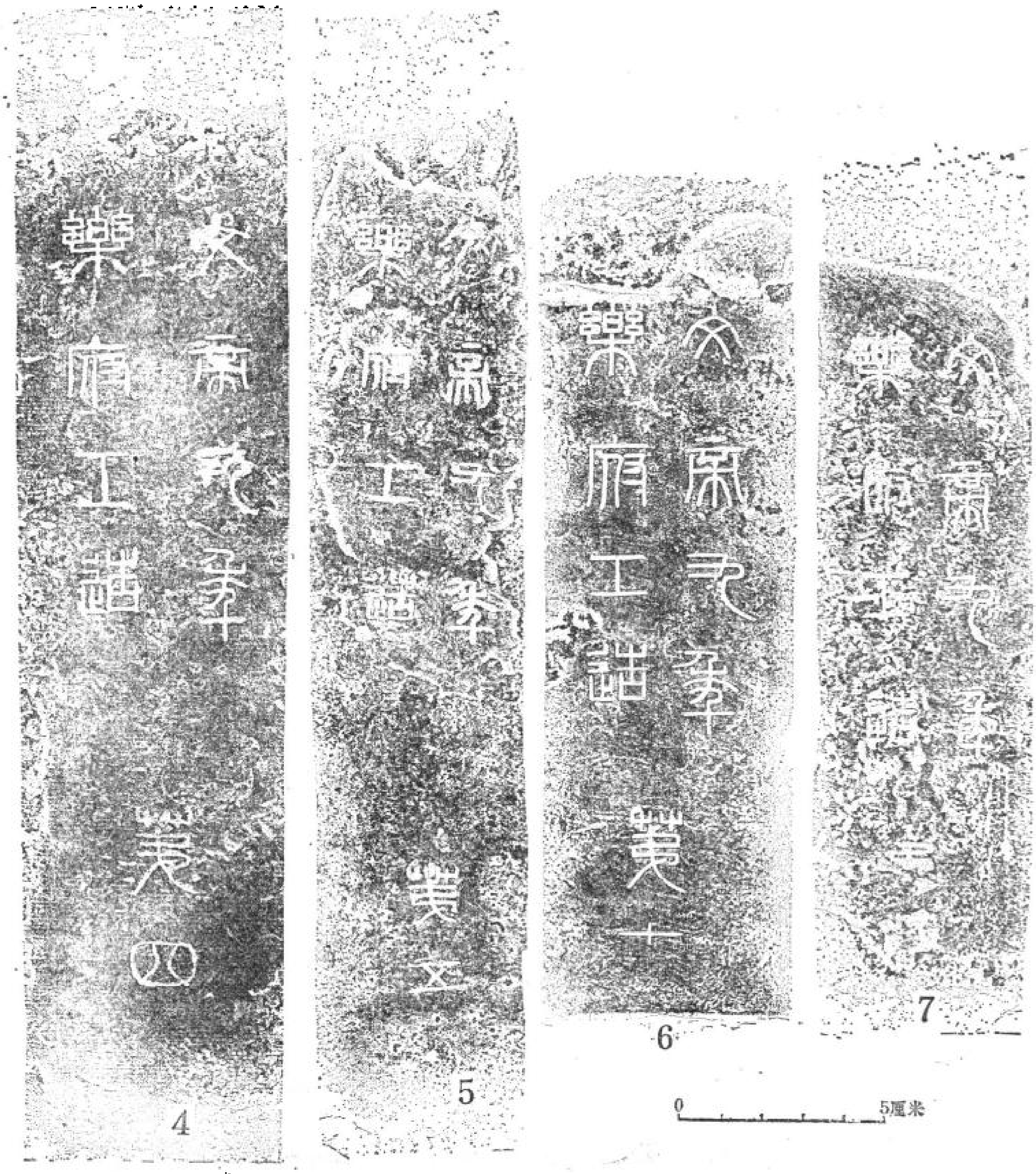


图二八　铜勾鑃（B96—6）拓本



图二九(A) 铜勾鑃铭文拓本

1、"文帝九年乐府工造"、"第一"(B96—1) 2、"第二"(B96—2) 3、"第三"(B96—3)



图二九(B) 铜勾鑃铭文拓本

4."第四"(B96—4) 5."第五"(B96—5) 6."第七"(B96—7) 7."第八"(B96—8)

勾鑃为古吴越乐器，在安徽、江苏、浙江、湖北都有出土。个别铭刻中自名"勾鑃"。此勾鑃有"文帝九年"刻铭，应是南越国乐府所铸。"文帝"当指本墓墓主第二代南越王。"文帝九年"即西汉武帝元光六年(前129年)。青铜勾鑃在岭南尚属首次发现。

三组青铜编乐各选取1件请广东省地质局中心实验室进行电子探针分析，成分如表四。

(四)铜瑟枘　漆瑟木胎已朽，仅存部分漆木残片和8件完整的鎏金铜瑟枘。一瑟4枘，可知室内原有髹漆木瑟2件。两套瑟枘上部均作博山状，但造型不同。

表三 **勾鑃登记表** **（单位：厘米）**

器号	通高	中长	甬长	甬端 修	甬端 广	甬基 修	甬基 广	鼓间	舞修	舞广	铣间	壁厚	重量(公斤)	正鼓音	音分	频率	侧鼓音	音分	频率	备注
B96—1	64	40.3	16	4	3.2	5	4.4	28.5	24	19.6	55.6	2.1	40	$^*A_3$	-27		C_4	-24		
B96—2	60.7	37.5	16.5	3.6	3	4.2	3.8	26.5	21.6	18	33	2.3	36.2	C_4	+1		$^*D_4$	-52		
B96—3	55.7	35	14	3.5	2.2	4.8	3.2	25.5	3.5	2.2	30.7	2.0	30.7	$^*D_4$	-16		F_4	-5		
B96—4	51.2	33	12.4	3.8	2.6	4.7	2.6	23.8	3.8	2.6	29	2.2	22.9	$^*F_4$	-14		G_4	-4		
B96—5	48.2	30.3	12.4	3.5	1.6	4.3	2.3	24	3.5	1.6	27.7	1.7	22.85	F_4	+36		G_4	+43		
B96—6	43.1	28.5	10.8	3.1	1.6	4.2	3.2	21.5	3.1	1.6	25.4	2.1	17.3	A_4	-27		B_4	+28		
B96—7	37.6	24.1	9.6	3.2	1.8	4.2	2.3	18.6	3.2	1.8	20.5	1.6	10.7	A_4	+41		B_4	+30		
B96—8	36.8	23	10	3.4	2.2	4.1	2.0	18.3	3.4	2.2	19.8	1.6	10.75	B_4	+45		D_5	-22		

表四 **铜编乐化学成分**

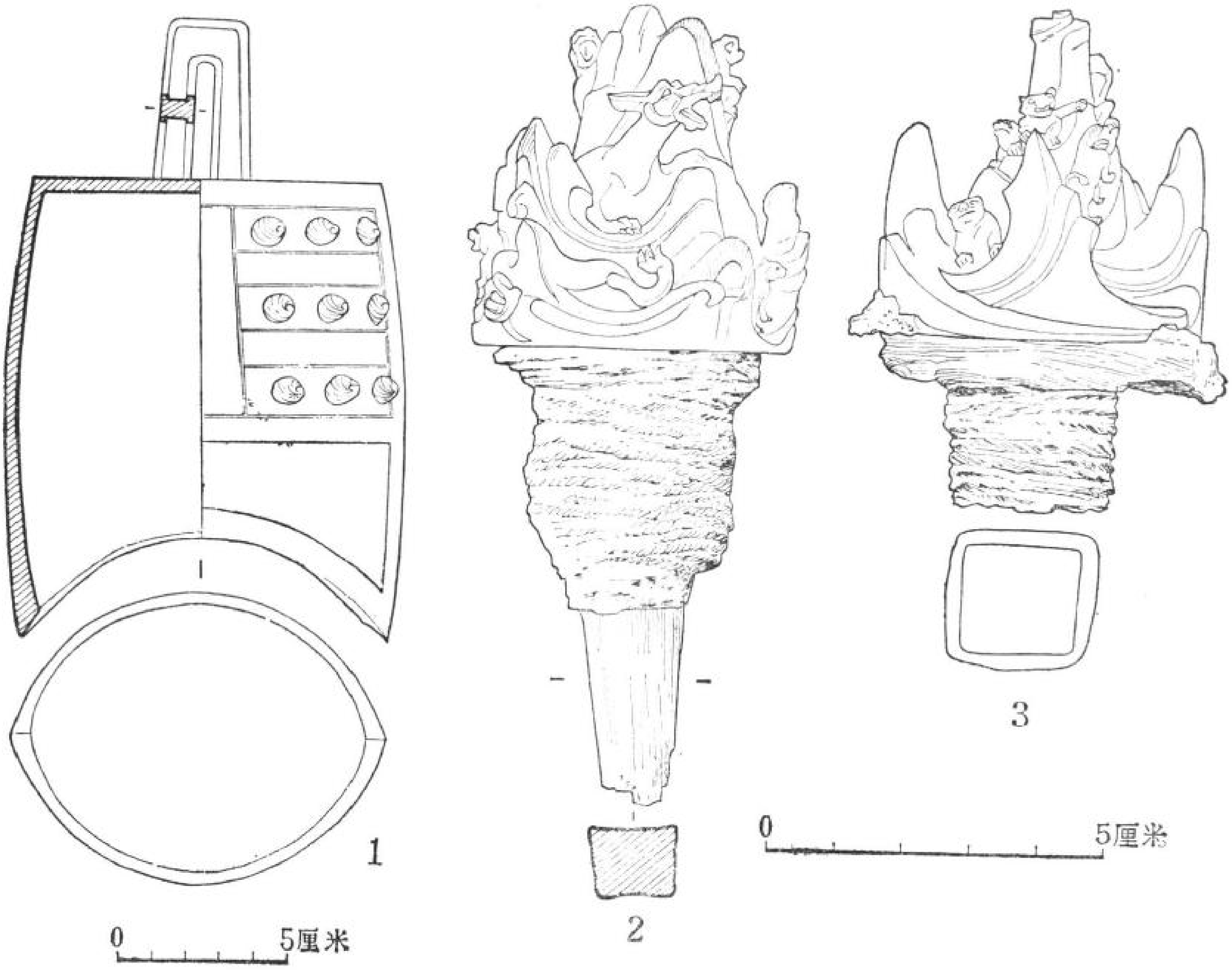
器号	名称	测点	铜(Cu)	铁(Fe)	铅(Pb)	锌(Zn)	锡(Sn)	%
B94—1	钮钟	Ⅰ	66.24	0.16	12.02	0.63	20.97	100.02
B94—5	甬钟	Ⅰ	65.24	0.48	8.78	0.88	24.62	100
B96—6	勾鑃	Ⅰ	57.08	0.43	24.97	/	17.52	100
B96—6	勾鑃	Ⅱ	70.32	0.43	15.94	/	13.31	100

Ⅰ型 4件(B105、B106、B108—1、B108—2)。出甬钟旁。通体鎏金，呈博山状。以卷云纹为座，卷云上山峦矗立，云山之间有龙、熊、狮、野猪等嬉戏于山峦中。最上为一猴，蹲在山峰上，旁为二龙，屈体昂首向上，一龙口张开，一龙口紧闭，山侧有二虎一熊，奔跑于山腰间。旁有一只野猪，正从山洞中钻出半个身体。枘下有方轴，轴上缠有多层的瑟弦痕迹，中空，内存朽木。瑟枘上有丝绢痕迹，表明下葬时整个瑟用丝绸包裹着。枘高8、底径5.5厘米(图三〇，2；彩版二四，2；图版一五，2)。

Ⅱ型 4件(B21～B23、B102)。出于编磬旁。表面鎏金，顶头呈博山状，以卷云纹为座，中间为挺拔峻峭的山峰，外周另有5个小峰。主峰峰峦四周饰有1狮、1熊、1野猪、1猴等，作蹲坐或跳跃奔走状。另有1虎正从山洞中钻出。枘座下有方轴，轴上有瑟弦痕迹。中空，内存朽木。枘高7.9、座径5厘米(图三〇，3；图版一五，3)。

(五)铜琴轸 琴木胎已朽没，仅存铜琴轸37个，分散在3处。其中一处有7个轸并列(B1)，另一处有24个轸堆放在一起(B100—1)；又一处有6个轸散置(B100—2)。均锈蚀严重，可能有少数已朽烂不存。对照曾侯乙墓出土的五弦琴、十弦琴[1]和马王堆3号墓

1) 湖北省博物馆：《曾侯乙墓》164～167页，文物出版社，1989年。



图三〇 铜钮钟铜瑟枘

1.铜钮钟(B94—6) 2.铜瑟枘Ⅰ(B106) 3.铜瑟枘Ⅱ(B23)

出土的七弦琴[1]，B1为7轸并列，应是七弦琴1件。其它30轸，至少有十弦琴3件或五弦琴6件。与琴轸同出的还有象牙质的弦柱10多枚，大多残断。

琴轸下端方形，上端圆锥形，下大上小，中间有一宽凹槽，凹槽上有一椭圆形缺口，上有琴弦痕迹。轸上留有木痕，是安琴上遗下的痕迹。两个琴轸间距为1.6厘米。轸长2.9、下端边长0.55、上端圆径1厘米(图版一五，1)。

(六)钫 4件，器形基本相同，B51、B52两件器体硕大，有纹饰；B60、B78较小，无纹饰。分别称为大钫、小钫。

大钫 腹呈椭圆形突出，腹部四壁均有铺首衔环，方座足下四角附4小足。子口，上有盖，盖扣入子口中。盖呈覆斗形，盖面饰蟠虺纹，上有4枚卷云状立钮，盖内遗留焊钮接痕。器身纹饰繁缛，从器下腹至颈部共有7道纹饰，其中器腹4道纹带，是用同一方形印

1) 湖南省博物馆等：《长沙马王堆二、三号汉墓发掘简报》，《文物》1974年7期。

模打印上去的。纹样突出清晰，底纹为云雷纹和三角纹，主纹为蟠虺纹。颈部2组纹带，下组是窄的勾连云纹带，上组是卷云三角形纹。方座足上饰蟠虺纹。衔环横断面为扁圆形，环身饰卷云纹。B51纹饰线条流畅，有浮雕感。器身不鎏金，盖鎏金。从器形观察，盖似为后来补铸。通高55.5、腹径30.4、口径15厘米(图三一；彩版二六，1；图版一六，3)。B52，略小，纹饰线条较呆板，铸造较粗糙，可能是仿B51钫而造的。无纹饰的地方均鎏金，虽华丽却不如B51钫古朴庄重。铺首衔环与B51稍异，环光素，断面圆形。通高51.5、腹径29、口径15.7厘米(图版一六，1)。

小钫 口微外侈，器腹呈椭圆突出，器壁有1对铺首衔环，足向外撇。器盖呈覆斗状，下出子口以扣入钫口中。盖面4个斜棱上各有一凤鸟立钮，鸟尾高翘于鸟首之上。B78，通高44.6、腹径21.2、口径11.5、底径12.3厘米；B60与B78略同(图三二；图版一六，2)。

(七)壶 2件。全墓出土的壶分2型，此2件同属Ⅱ型。B49，皿口，细长颈，圆腹，广圈足微向外撇。器身共有3条宽带凹纹，腹部饰铺首衔环1对。器表鎏金。有盖，已破碎，掉落器内，锈结成一块。高37、口径12.8、腹径28.1、圈足径17.5厘米(彩版二四，1)。B84，器体较大，皿口，短颈，圆腹，广圈足微向外撇。器身共有3条宽带凹纹，腹部有铺首衔环1对。带盖，盖面中间隆起，正中有三弦小钮，钮上有小环。壶身通体鎏金，多已剥落。通高50、口径16.8、腹径35.7、足径24厘米(图版一六，4)。

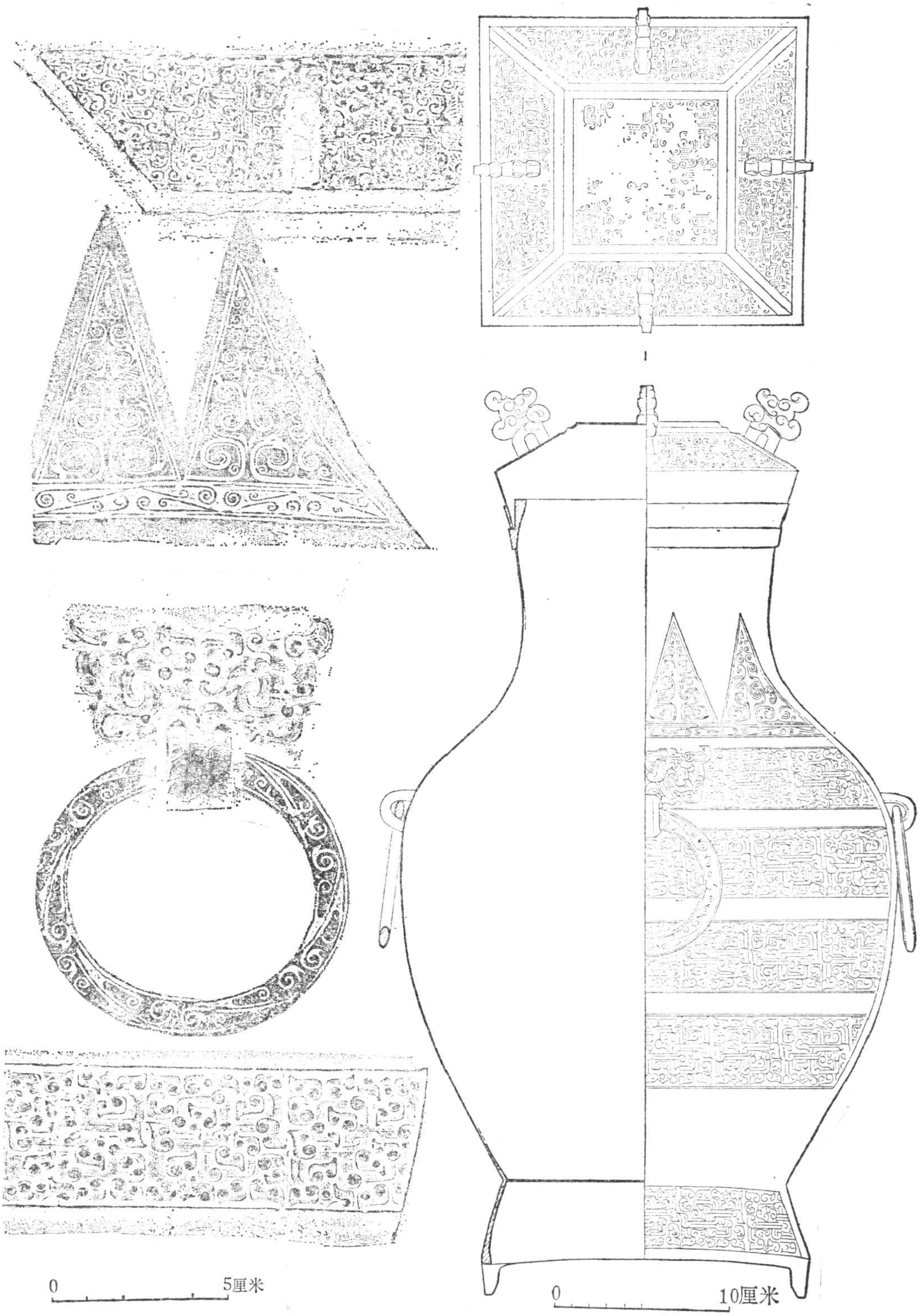
(八)瓿 4件。全墓所出的瓿分为4型，本室所出的分属Ⅰ型、Ⅱ型。

Ⅰ型 3件。器形相同，大小不一。短直唇，平肩，扁圆腹，平底，下附3短足。肩腹相接处附1对牛首衔环，出土时已脱落。足和牛首衔环是焊接上去的。带盖，盖面平圆，中有1环钮。盖与身锈结在一起，铜胎腐蚀殆尽。B66通高14.7、腹径21、盖径12、底径12厘米(图三三，1；图版一七，1)。B50，通高19、腹径28.8、盖径16.5厘米。B62，通高17.8、腹径24厘米。

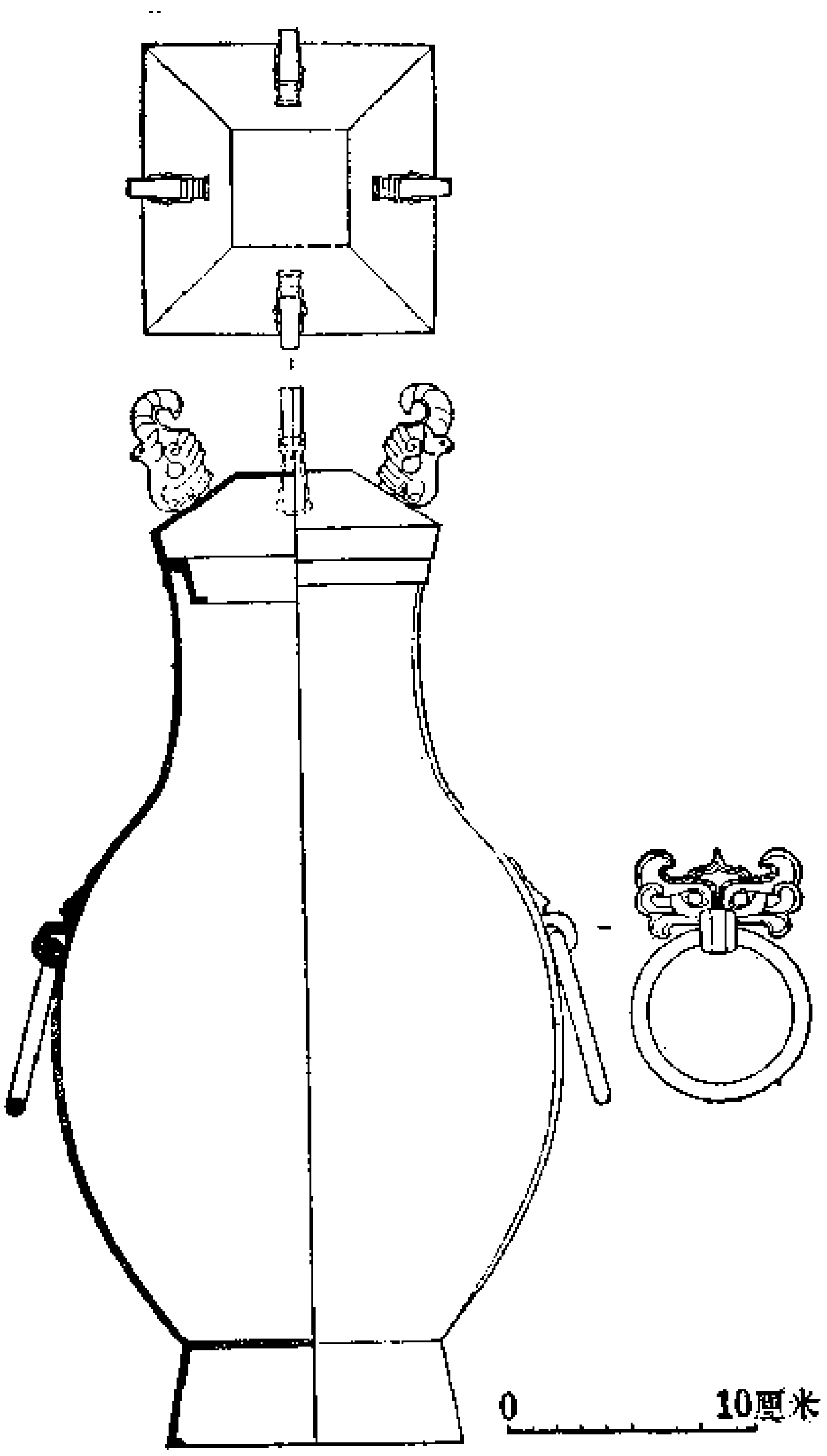
Ⅱ型 1件(B29)。置室内中部，因早年顶盖石塌落压碎，已修复。器体硕大，敛口，短直唇，斜肩，腹最大径在腹上部，两耳作牛首形，各扣一大圆环。底附三矮足。带盖，盖顶较平，上有纹饰，分为内外两圈，同属蟠虺纹。锈蚀严重，纹样不显。通高21.6、口径14.5、腹径32.2、底径15.8厘米(图三三，2、3；图版一七，2)。

(九)提筒 3件。墓中所出提筒按耳的构造不同分为2型。此3件同属Ⅰ型。出土时3件大小相套在一起，保存完好，均缺盖，原或有木盖(图版一七，3)。3件提筒里又置铜钫1件(B60)。

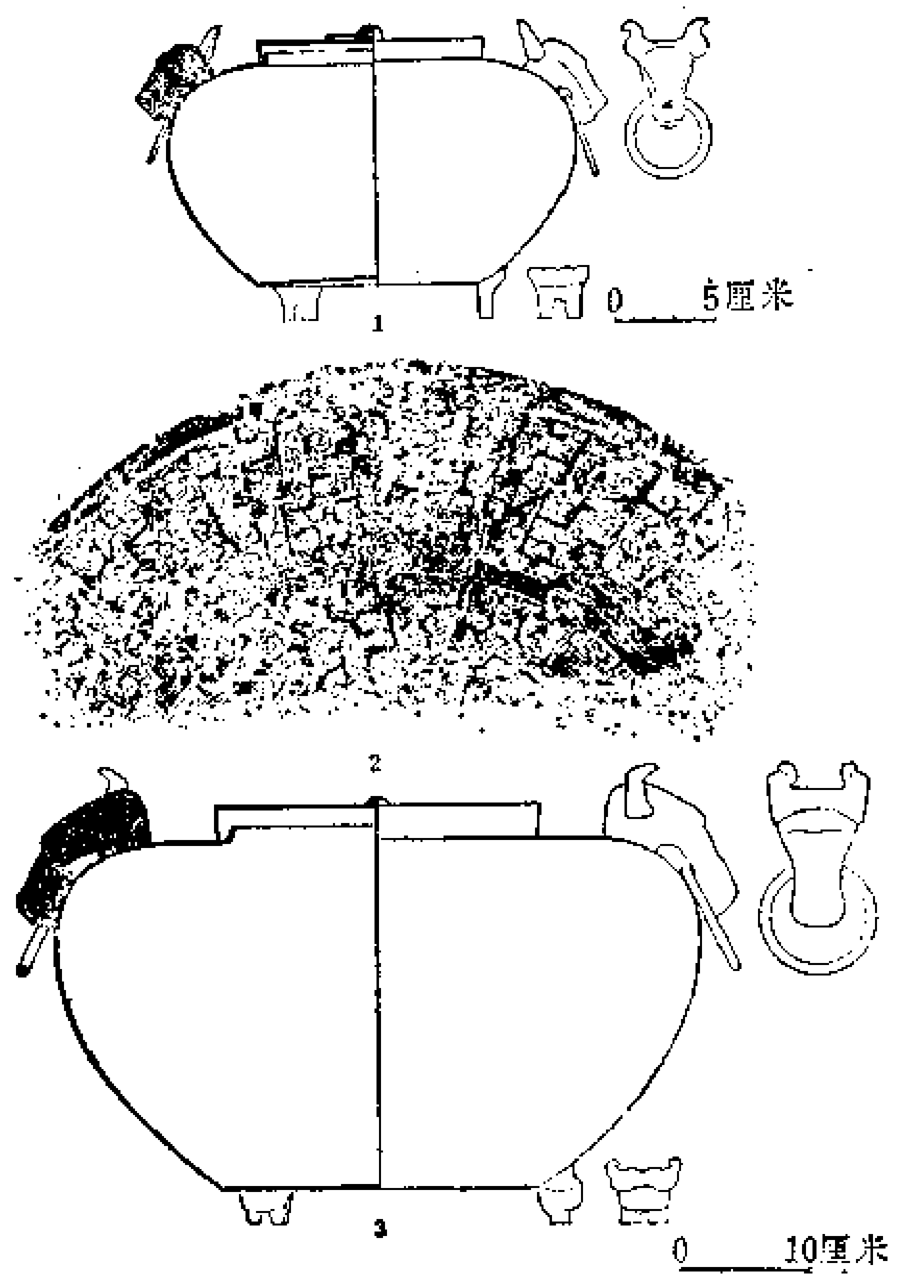
B57，是3件中的最外一件。器体硕大，圆桶形，子口，口比底稍大，腹部微鼓，复耳，平底，矮圈足。复耳在腹上部，外为1对环形竖耳，竖耳内又有一圆形贯耳，作系绳以固盖用。环形竖耳饰绳索纹及勾连圆涡纹。器身自上而下饰3组纹带。第一组由5道纹饰组



图三一 铜钫(B51)及纹饰拓本



图三二 铜钫(B78)



图三三 铜瓿

1. Ⅰ(B66) 2、3. Ⅱ及器盖纹饰拓本(B29)

成；上下各施栉齿纹及连环圆点纹作夹边，中间为双线的勾连菱形纹；第二组上下均为重圈圆点纹夹边，当中一周为勾连载形纹；第三组与第一组纹饰略同，唯中间一道素面。器体两范合铸，腹上留有一条合范遗迹。底部也由两块范合铸。双耳另范铸出。器体有不少的小方孔，应是固定内外范的痕迹。高 50、口径 45.5～46.5、足径 44.3、圈足高 2.4、子口高 1.5、筒壁口部厚 0.2、圈足部厚 0.3～0.35 厘米（图三四；图版一七，4）。

B58，口部平齐，不带子口，余与 B57 同，套在 B57 内、B59 外。高 49、口径 43、足径 39.5、圈足高 2.2 厘米（图三五、三六；图版一八，2）。

B59 较小，子口，复耳。外耳桥形，上半的半圆拱形部分原已残缺；内耳为贯耳。耳尚留有系絛残痕。器身有 4 组纹带。近口沿处有一组宽 6 厘米的几何形纹带；近器足处有2组几何形纹带，各宽 3～4 厘米。这三组纹饰，均以勾连菱形纹为主，上下缀以弦纹、点纹和锯齿纹饰。器腹中部的一组是主晕，饰羽人船 4 只，形象大同小异。4 船首尾相连。船身修长呈弧形，两端高翘像鹢首鹢尾。首尾各竖 2 根祭仪用的羽旌，船头两羽旌下各有 1 水鸟。中后部有 1 船台，台下置 1 鼎形物。中前部竖 1 长杆，杆上饰羽纛，下悬木鼓。每船羽人 5 人，均饰长羽冠（个别无），冠下有双羽翼，额顶竖羽纛，细腰，下着羽毛状短裙，跣足。其中 1 人高立于船台上，左手前伸持弓，右手执箭（第 2 船立船台之羽人头着矮冠，左手持靴形钺，右手执首级（首级披发），似属主持祭祀的首领形象。船台前 3 人。头一人亦左手持弓，右手执箭；第 2 人坐鼓形座上，左手执短棒击鼓，右手执一物。第 3 人（紧靠船台者）左手执 1 裸体俘虏（俘虏长发），右手持短剑。船尾 1 人划桨。每只羽人之船饰以水鸟、海龟、海鱼。从主要人物的活动看，应是杀俘祭河（海）神图像（图三七、三八；彩版二五；图版一八，1、3。其中图三八排在本册末页）。

（一〇）熏炉　1 件（B61）。全墓出土的熏炉，按单体或连体的不同分为 2 型，又以方座足或圆座足的不同分式。本室所出一件，属 I 型 2 式。炉体方形，子口，体下接方壶形把，足座扁圆形。带盖，盖面隆起，中央有桥形小钮。边缘有突棱。盖上和炉身均有三角形纹的镂孔。通高 17.3、口径 7.4～8、足径 8.5 厘米（图三九；图版一九，1）。

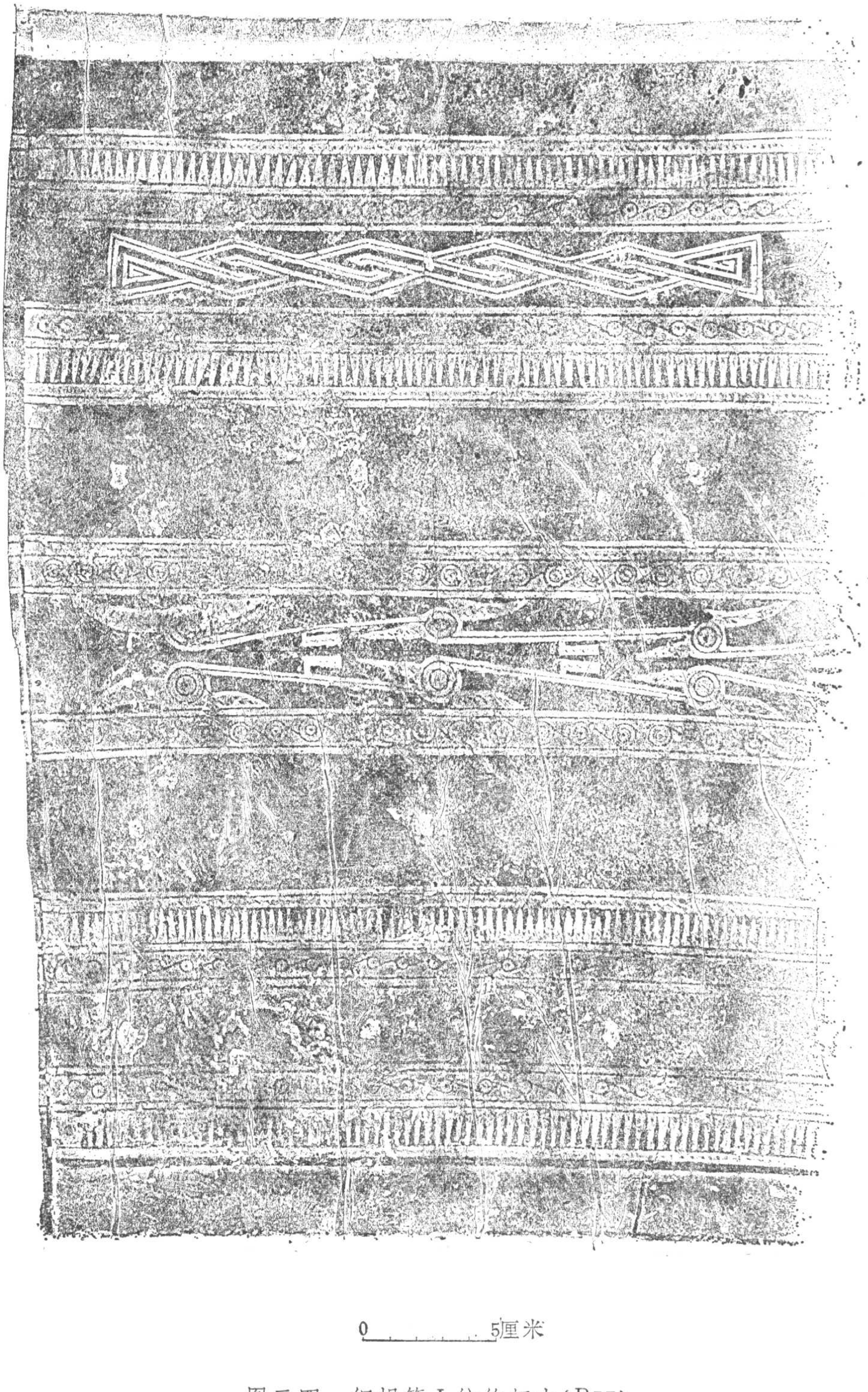
（一一）带钩　3 件，分属 I 型、II 型。

I 型 1 式　2 件，均出土于 B29 铜瓿旁。皆短小，表面鎏金。B101—1 完好；B101—2 残。钩首为雁首状，钩身呈铺首形，双眼圆突，大耳，额头较高，额尖突出。圆钮，钩向内弯曲。B101—1，长 3.3、宽 2.4、钮柱高 0.7、钮径 1.7 厘米（图四一，3；图版一九，4 左）。

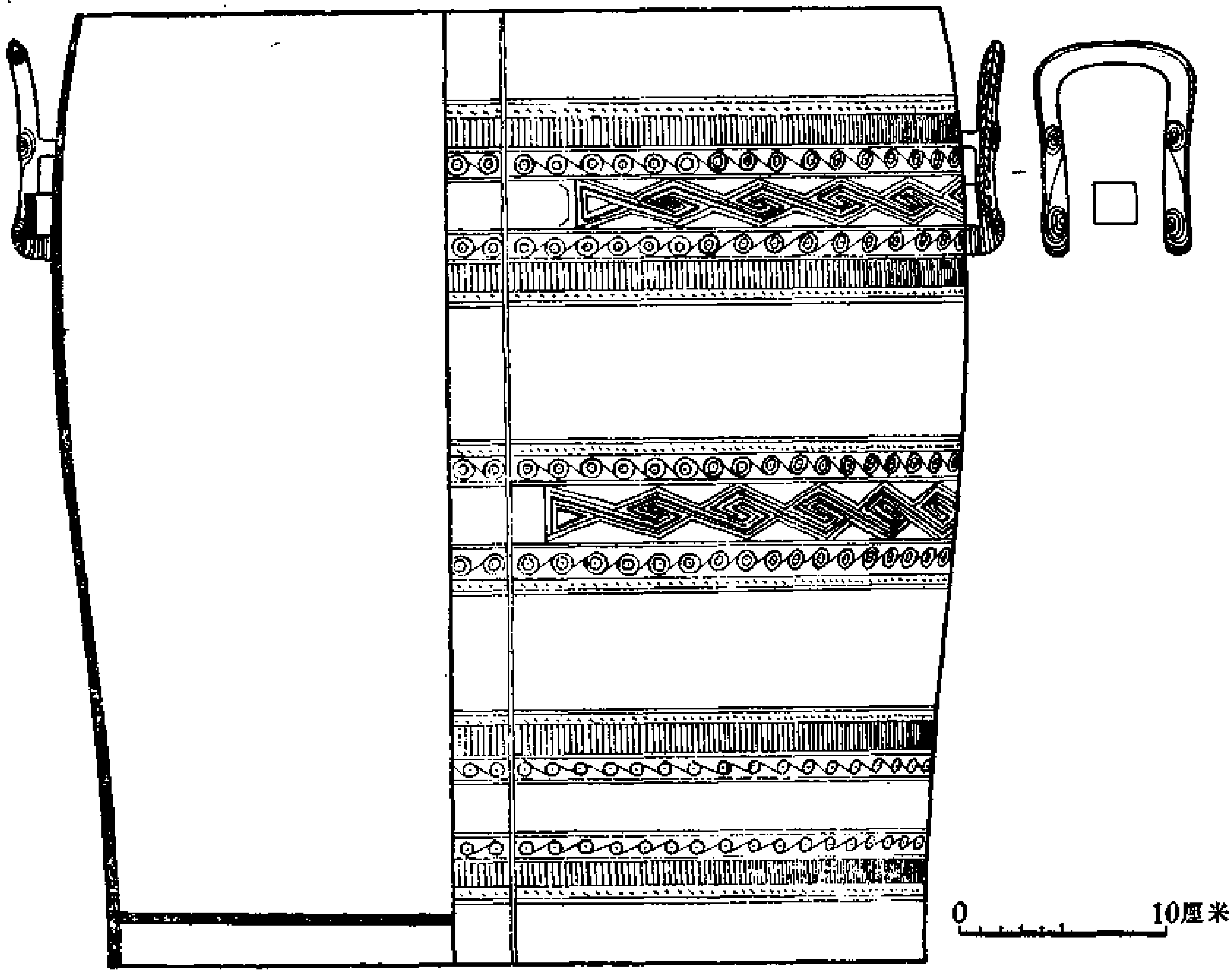
II 型　1 件（B7）。龟首龟背钩。龟背刻有回字形纹。钩和钩首均残失，表面鎏金。残长 2.1 厘米（图四一，4；图版一九，4 右）。

（一二）铜镜　7 件，保存较差，出土时多数已破损，或用破镜随葬。镜体较小，按镜型分述如下。

II 型 1 式　四山纹镜，1 件（B35）。三弦小钮，双重方钮座。钮座之四角伸出连贯式



图三四 铜提筒Ⅰ纹饰拓本(B57)

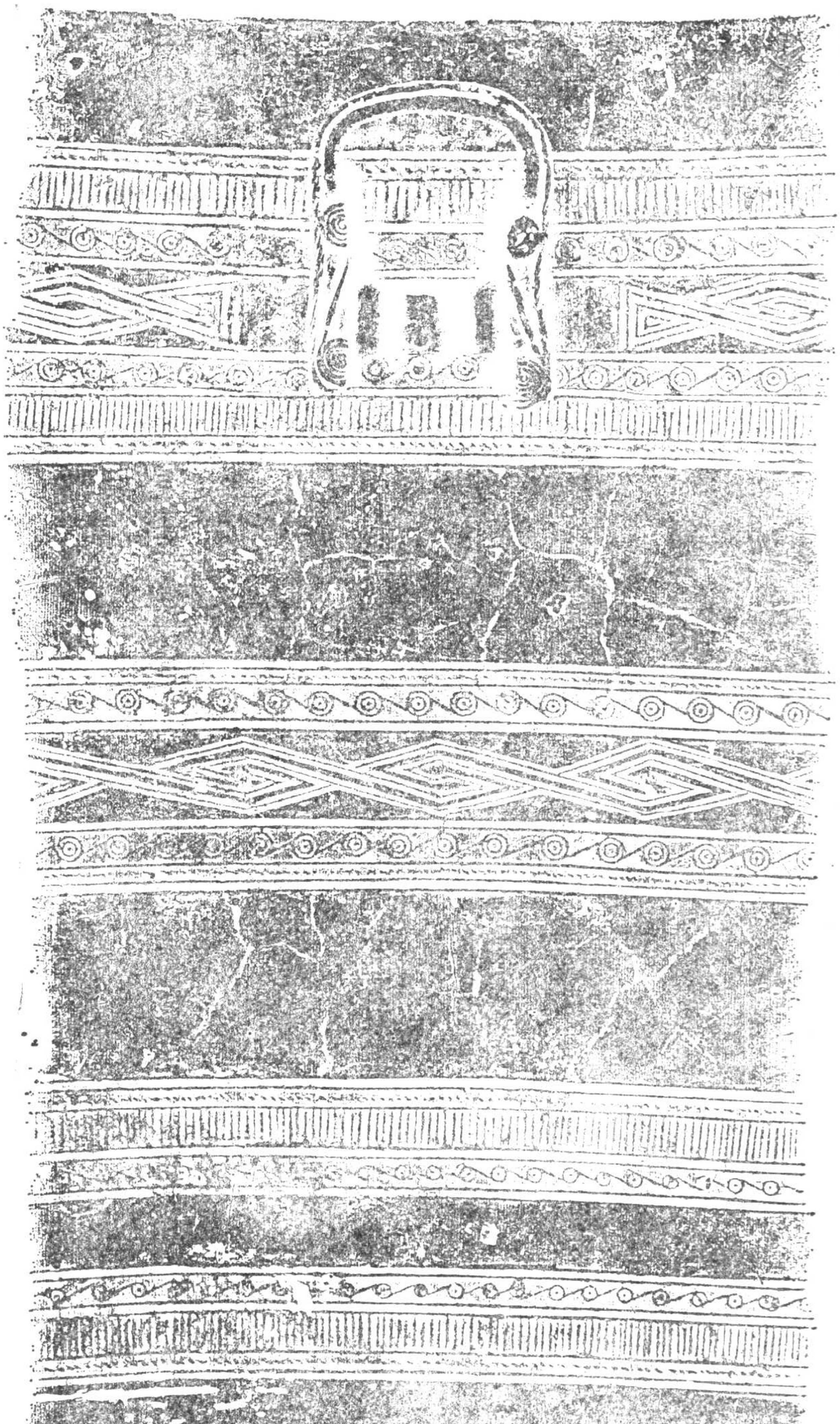


图三五　铜提筒Ⅰ(B58)

的4组桃形花瓣,每组2瓣,间于四山字纹。主纹为4个粗短"山"字,其底边略与钮座平行,羽状纹地。窄卷缘。直径8.4厘米。此镜纹饰不大清晰,镜体薄小,可能是明器(图四〇,1;图版一九,5)。

Ⅵ型1式　缠绕式龙纹镜,1件(B68)。三弦钮,圆钮座。钮区由里到外依次是:云雷纹、绹纹、宽带纹和斜线纹。主纹是3龙缠绕,其中2龙头作侧面形,1龙头为俯视。主纹中间饰1匝凸弦纹,压在龙纹上,但不把纹样分成内外两区,也没有破坏龙纹构图,设计巧妙。主纹外还有1圈斜线纹。云雷纹地。宽素缘,卷边较高。直径18.2厘米。出土时,镜背有镜茀残痕,木柄圆管形,长9、直径约0.7厘米。刷毛插入管内,外露部分长5厘米。为保留茀痕,未去锈,拓本只拓半镜(图四〇,2;图版二〇,1)。此镜纹样与马王堆一号汉墓所出相同[1]。

1) 《长沙马王堆一号汉墓》上集128页,文物出版社,1973年。

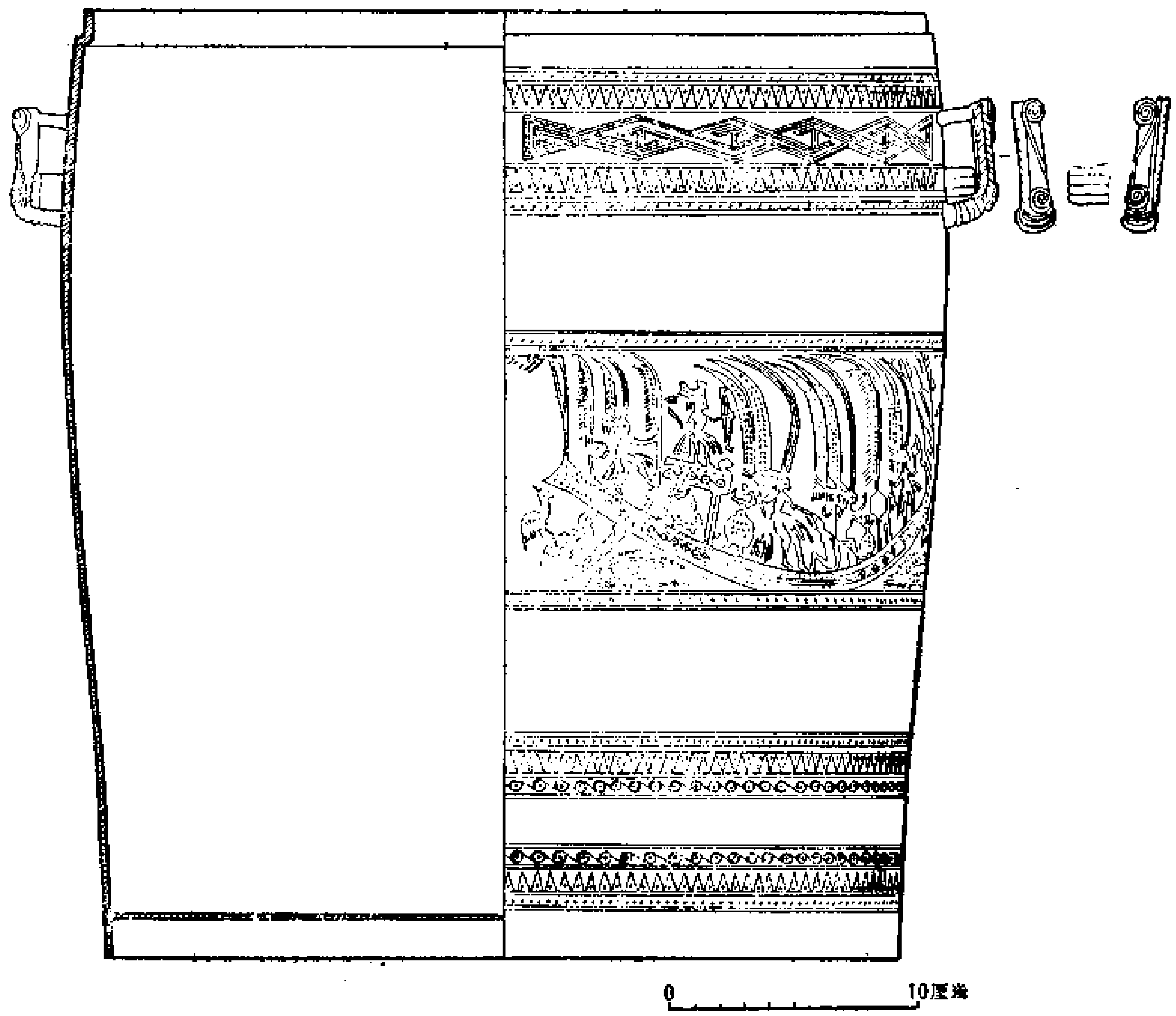


图三六 铜提筒Ⅰ(B58)纹饰拓本

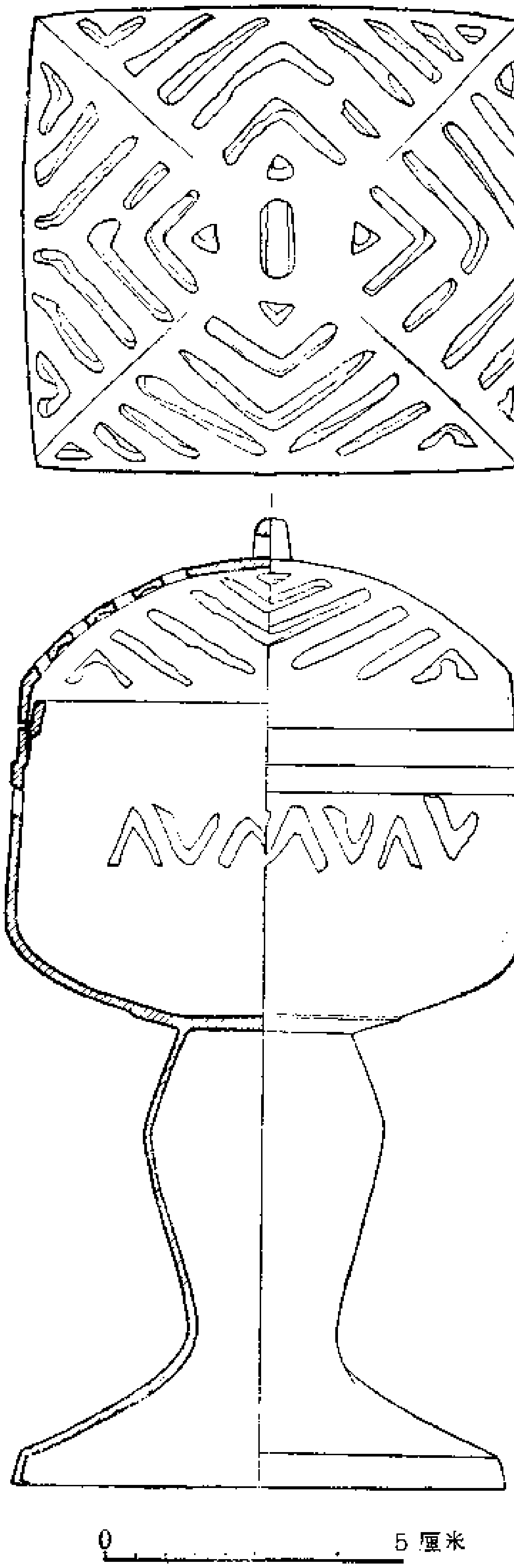
Ⅶ型 2 式　云雷纹地连弧纹镜，1 件（B13）。出土时已残破，钮已失，双重圆钮座，座外有 1 周宽带状纹。以精致的云雷纹作地，其上布有 8 个内向连弧纹。钮座和近边缘处各有绹纹 1 周。宽素缘，卷边较高。直径约 12.6 厘米。

Ⅶ型 3 式　涡纹地连弧纹镜，1 件（B9）。三弦钮，圆钮座。座外有 1 周浅凹面带纹。主纹是 8 个内向连弧纹。以涡纹为地纹，较罕见。弧外区的涡纹较密，达 4～5 行。镜缘宽带状。镜体甚薄，镜面平坦，直径 20 厘米。出土时有丝织物包裹，镜背有毛刷痕迹（图四〇，3；图版二〇，2）。

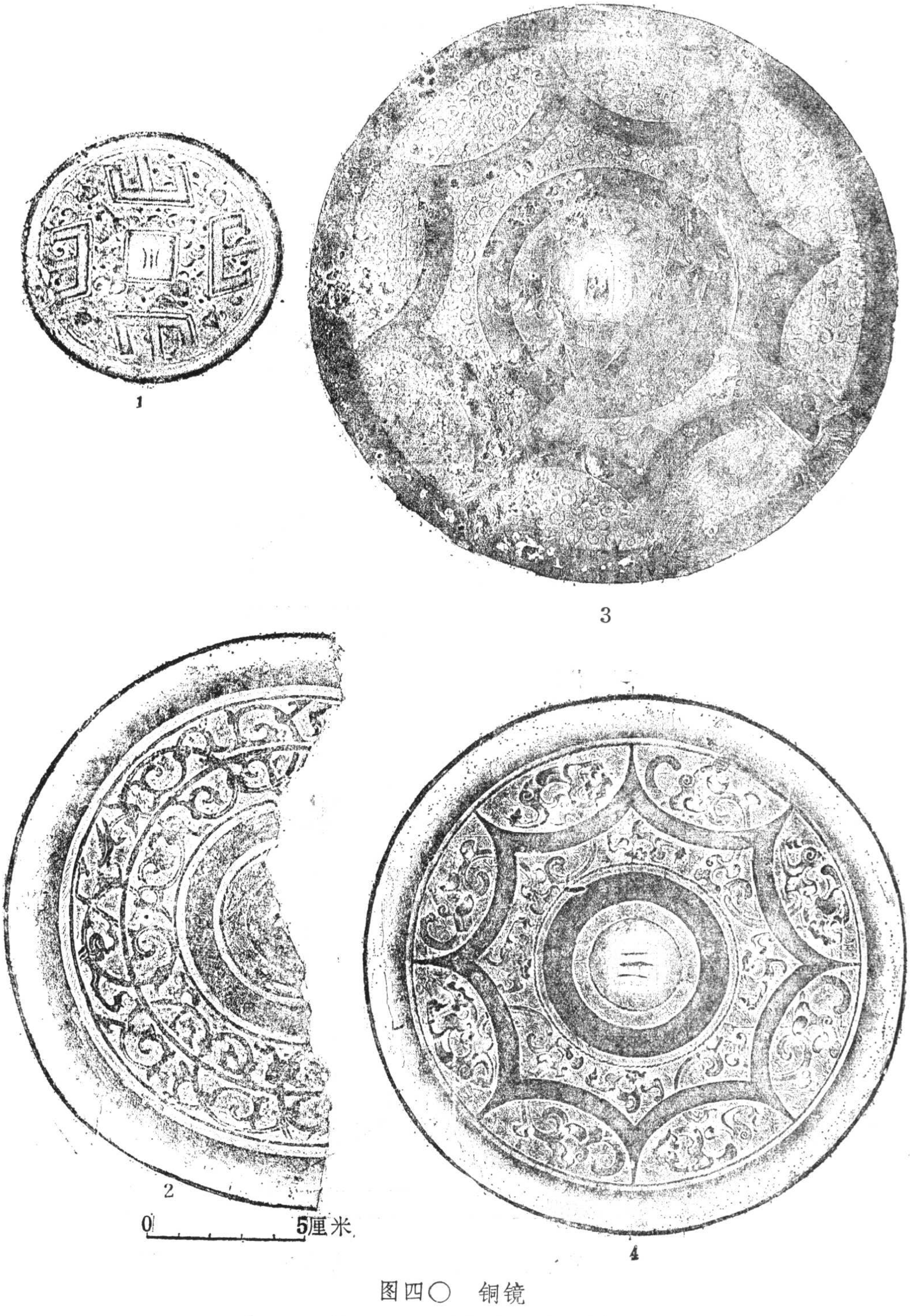
Ⅶ型 4 式　龙纹连弧纹镜，1 件（B12）。三弦钮，圆钮座。座外钮区饰 4 圈纹饰，自内而外依次是：云雷纹、宽带纹、斜线纹和绹纹。主纹是 8 道内向连弧纹将龙纹分成内外 2 区，各有 4 龙。内区 4 龙躯体较小，作跳跃回首状；外区 4 龙躯体较大，龙首朝前，张牙舞爪，且有爪翼跨越弧纹带伸入内区，龙体矫健，具浅浮雕效果。精致的云雷纹作地。纹区边沿还有一周绹纹和斜线纹。素卷缘，卷边较高。直径 18 厘米（图四〇，4；图版二〇，3）。出



图三七　铜提筒Ⅰ（B59）



图三九 铜熏炉Ⅰ②(B61)



图四〇 铜镜

1. Ⅱ①(B35) 2. Ⅵ①(B68) 3. Ⅶ③(B9) 4. Ⅶ④(B12)

土时折成两半,叠放于镜囊中。

另外,有2件型式不明者。

B14 三弦钮,方形钮座。钮座四角出1花瓣;主纹区为方框,框内纹饰模糊不清,外沿有1周凸弦纹。素卷沿。直径7.5厘米。镜体特小,显系明器。此镜形与H49近似(图版一九,3)。

B67 出土时有数层丝织物包裹,镜背有毛刷痕迹。为保存丝织物原状,不作去锈处理。纹饰未明。直径7.6厘米(图版一九,2)。

(一三)伞柄箍 1件(B109)。圆筒形,上有3段箍节,中间一节有两条凸棱,筒内残存朽木。长15.5、口径2.5厘米。应为明器(图四一,1;图版二一,1)。

(一四)盖弓帽 12件(B45),属Ⅱ型,表面锈蚀严重,原用丝绢包裹。器体较小,呈笔筒形,上端一段凸起呈节状,中间有向上的弯钩,顶端有圆形平座,其中8个较完整,长4.6厘米(图四一,2;图版三一,2)。

(一五)棘轮 1件(B55)。圆形方孔。外周有轮齿20个。齿呈三角形斜向一边。轮旁连接1条弧形方扁体的铁臂手。臂中部有1孔,孔贯铁条,尾端有1尖钮。两边粘贴木片,已残碎,木片两面是平整的。用途不明。通长12.7、轮外径3.7、方孔边长1.4厘米(图四一,5;图版二一,3)。

(一六)铜构件 12套,每套2件。原编号B17、B18、B19、B21、B26、B56。分甲乙两式,每式各6套。这12套构件放置于室内中部,因顶盖石塌落被砸碎,无法复原,整器形状不明。

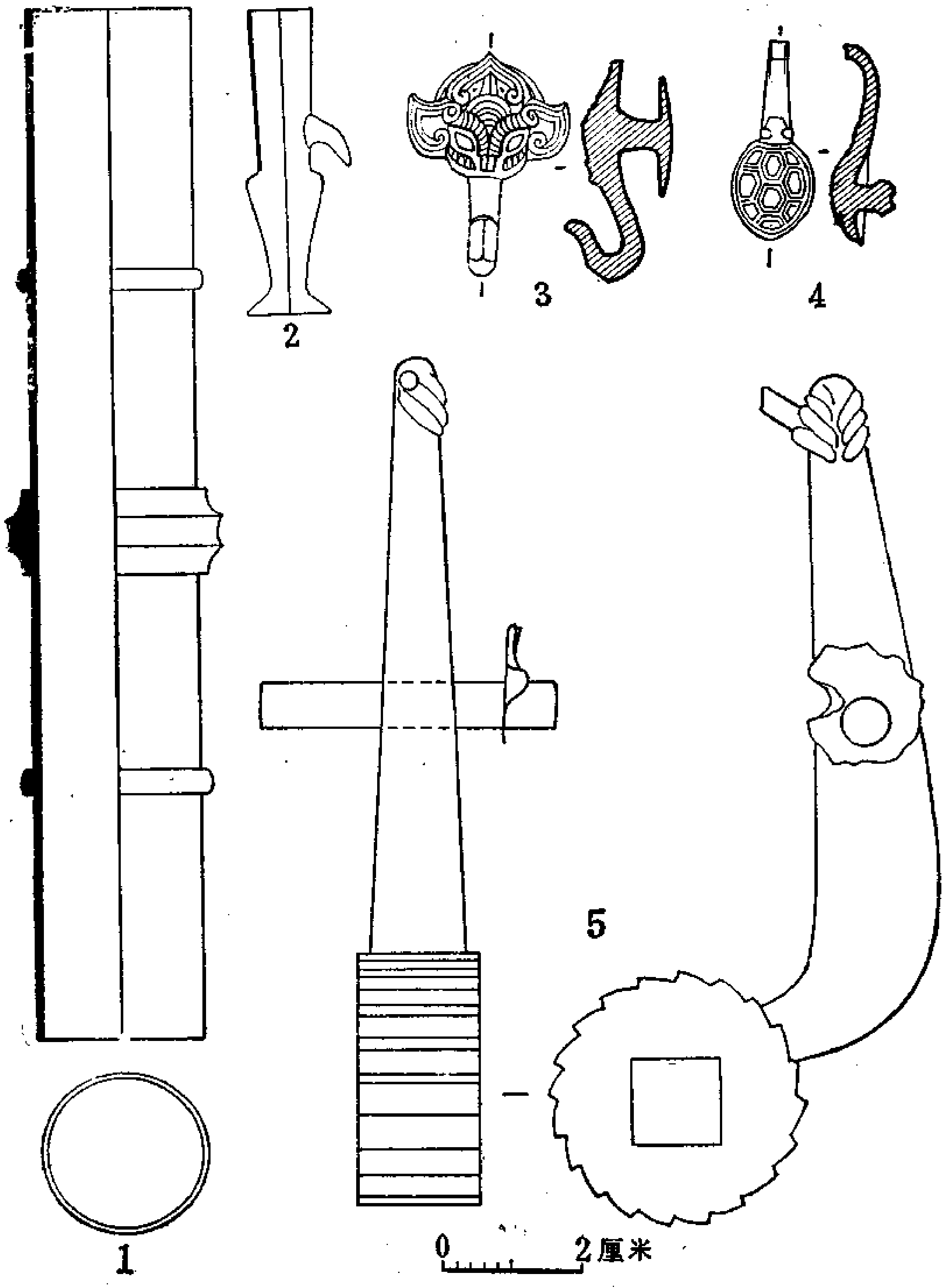
甲式 由一长方形筒和一曲尺形筒组成。出土时锈蚀粘贴在一起,筒内均有朽木遗存,并露出筒外,长方形筒长5.3、宽2.4、厚1.5厘米。中空,一端封闭。筒孔长1.8、宽1.2厘米。上下两面有穿孔,一在中部,一偏上端。孔径0.4厘米,不对称。曲尺形筒一边长5.5厘米,另一边长5.7、厚1.6厘米。三面贯通,筒孔均长2.2、宽1.2厘米。筒孔有穿钉。构件上下两面和侧面均有穿孔。上面穿孔3,其中二圆孔孔径0.4厘米,一长方形孔孔径1.4×0.4厘米,上下贯通。侧面亦有一圆孔,孔径0.2厘米。孔内有销钉。

乙式 形式大小与甲式全同,但有冖形钮。长方形筒身的冖形钮在近銎孔处;曲尺形筒的冖形钮在近拐角处(图四二;图版二一,4～6)。

(一七)环 大小各1件,断面圆形。B65—1,外径5.5、内径4.2厘米。B8,外径3.5、内径2.6厘米。

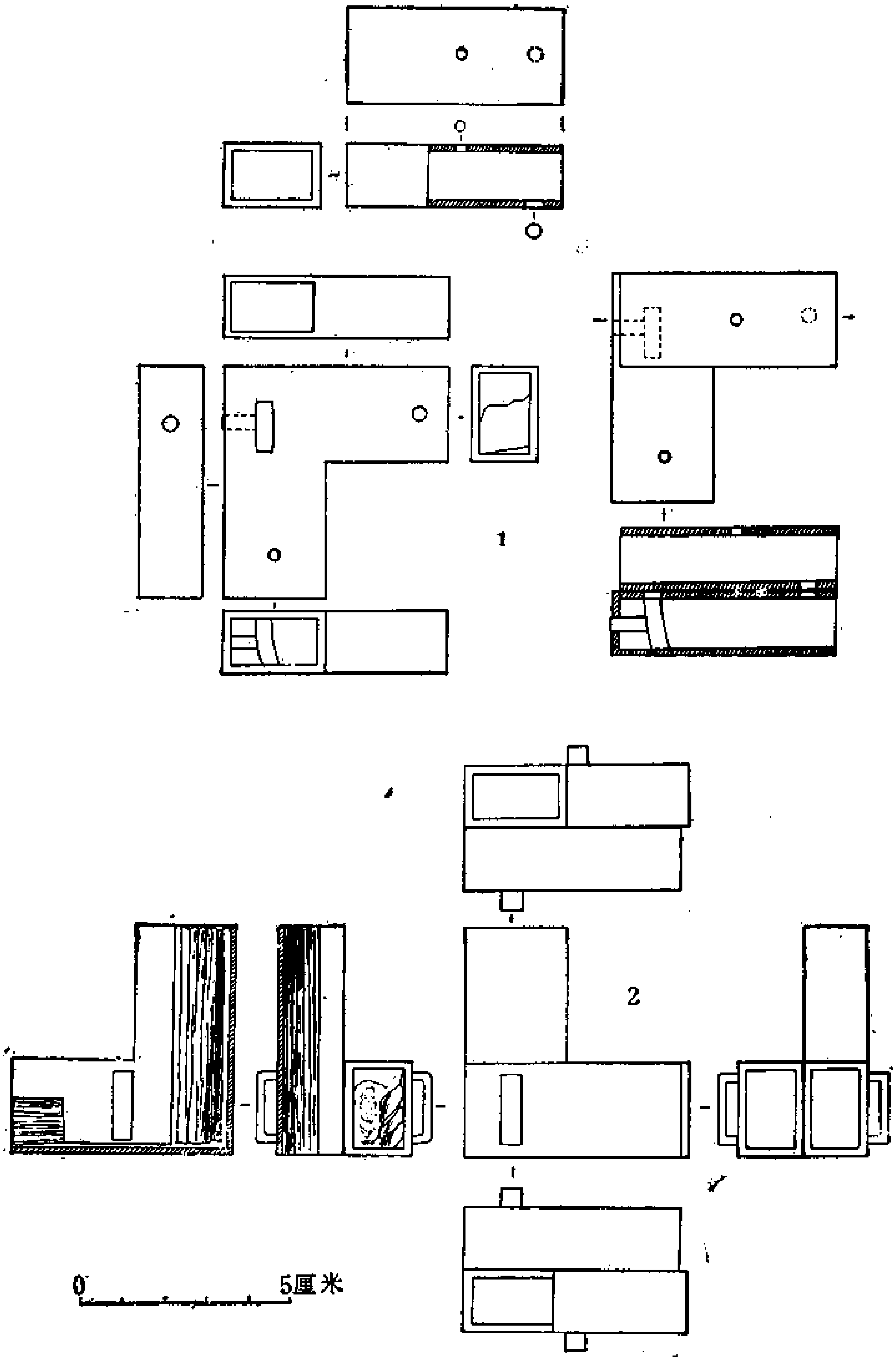
(一八)鎏金铜饰 4件(B65—4～7),平面略呈椭圆形,上有尖钉。正面稍圆弧,背面内凹。长4厘米。上端套有绹纹的半圆圈,一端收尖,另一端有倒钩。径2.6厘米。用途不明。

(一九)戈 3件,属Ⅰ型1式。援部狭窄,微向上弯;内稍上翘,1穿。胡狭长,3穿,



图四一 铜器

1.伞柄箍(B109) 2.盖弓帽Ⅱ(B45) 3.带钩Ⅰⓘ(B101) 4.带钩Ⅰ(B7) 5.棘轮(B55)



图四二 铜构件

1.甲式铜构件(B24—2) 2.乙式铜构件(B24—1)

有阑。阑末端有一扁平齿,下部有一缺口。B25,内上一面有铭刻3行,文曰:“王四年相邦〔张〕义□□□操牛隥荛界斿疆贱工卯”,字划浅细草率。另一面刻“锡”字。通长22.3、援长13.7、内长8.6、胡长12厘米(图版二二)。B104,内部一侧仍保存部分木柲痕,通长22.2、援长12.8、内长9.4、胡长15.7厘米。B103,通长21.2、援长12.7、内长8.5、胡长10.4厘米(图版二三,1)。

(二〇)镦 1件(B110)。圆柱形,底封闭。光素,銎口内残存朽木柲。镦长5、直径2.5厘米。从出土的位置看,此镦似属B103铜戈的附件,戈头至镦相距1.62米。

二、铁器

多出于室内南墙中部,均为实用器,部分铁器保存较好,有的仅剩下表面一层铁锈外壳。器形有臿、锄、镢、削、圈、挂钩等。

(一)臿 3件(B39、B40—2、B41)。呈凹字形。刃口圆弧,两刃角向上微翘。内侧有空槽以纳木叶。出土时,槽内多残存木叶朽木,可见为实用器。B39,长10.4、宽约11厘米。B41,长9.2、宽11.2厘米,连木叶残长13.3厘米。B40—2,长11、宽8.4厘米(图四三,1;图版二四,1)。

(二)锄 1件(B40—1),作凹字形,器身较宽大,刃宽平,銎部两侧平直,剖面呈V字形。銎内仍存朽木叶,长6.4、刃宽17厘米(图四三,2;图版二四,2)。

(三)镢 2件。作长方形。B37刃口弧形,顶端銎口内套纳木叶,木叶上厚下薄,髹漆,外露銎口10厘米,上端有一横穿孔,当为安装横柄。长8、刃宽7厘米。B38较大,銎内仍存木叶。木叶高出銎口9厘米,上端残朽。未见安柄的横孔。长14、刃宽8厘米(图四三,3;图版二四,3、4)。

(四)削 2件(B2、B11),属Ⅰ型1式。均残,环首直身。B11残长16、宽1.3厘米。

(五)圈 2件(B64)。已残,用扁铁条制成圈条状。表面用竹篾和丝绢缠裹,圈条高17、厚0.5厘米(图版二四,6)。

(六)挂钩 2件(B114、B115)。大小相同,呈L形,前端嵌入木中。B114尾端粘附一块木片,中间也有木痕残留。木痕长6.5厘米,表明这段是插入木板上的。长13.5、宽7.5、厚1.5厘米。B115,已残(图版二四,5)。

三、陶器

全是日常用器,有罐、三足小罐、瓿、匏壶、小盒、钵、碗等,共22件。

(一)罐 5件,分为Ⅰ型2式和Ⅱ型1式。

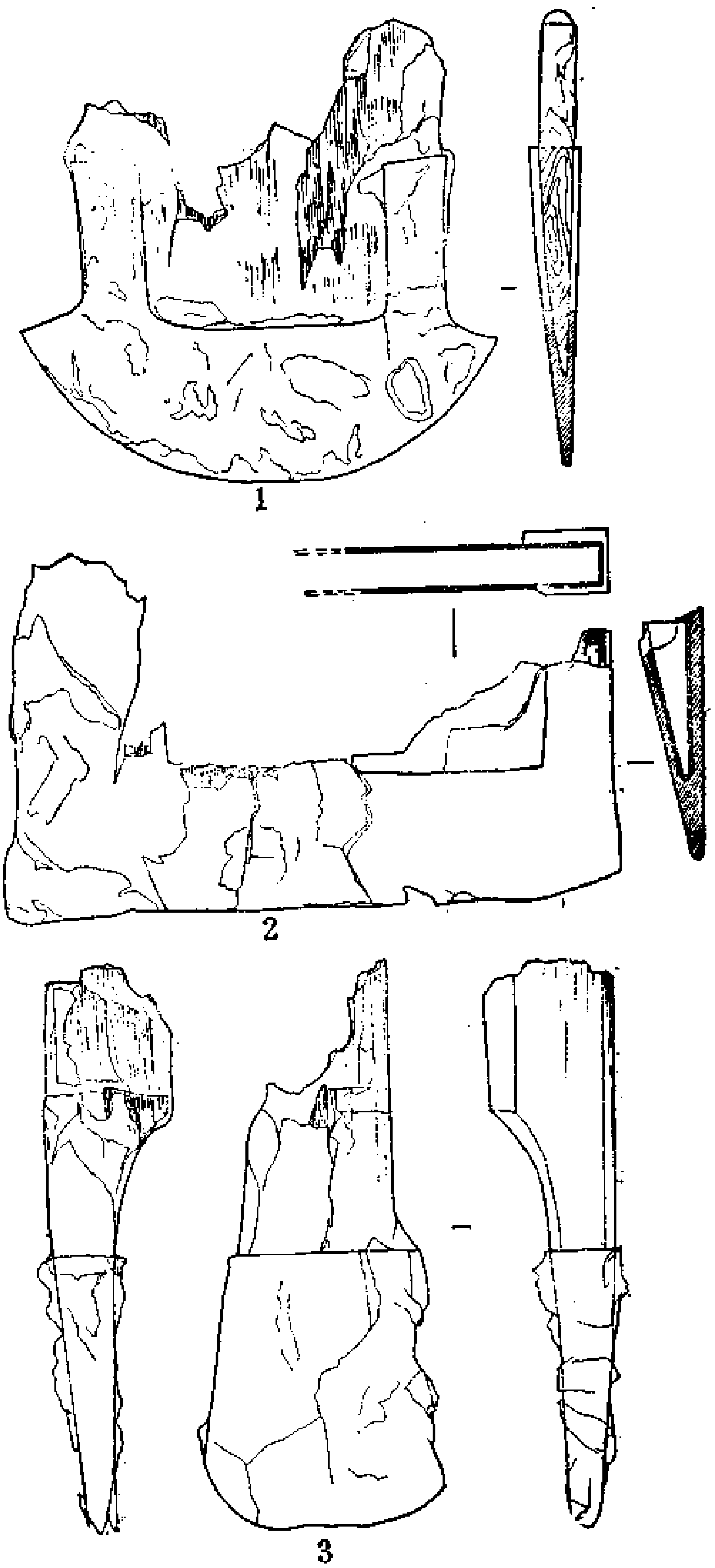
Ⅰ型2式 4件(B36、B69、B70、B77)。敛口,平唇外折,平底。口径大于或等于底径,最大径在腹上部。器表戳印方格纹、圆几何图形。B70的几何纹戳印比较特别,在一

个小椭圆形中用十字分为四格，格内饰一个三角形纹，外圈再饰一大椭圆形，圈外又有7个三角纹。高14.5、口径13.2、底径11.5厘米。B69罐内装有耳螺，多残碎，只有8个完整。高15.6、口径14.2、底径14.2厘米(图四四,1、四五,1～3;图版二五,1、2)。

Ⅱ型1式 1件(B18)。器身较矮，扁圆形，短唇往外撇，平底，底径小于口径，器腹有数道弦纹。带盖，盖面隆圆，中央有平圆立钮，盖面饰三重斜行篦梳纹。通高9.5、口径9.4、底径6.5厘米(图四四,6;图版二五,3)。

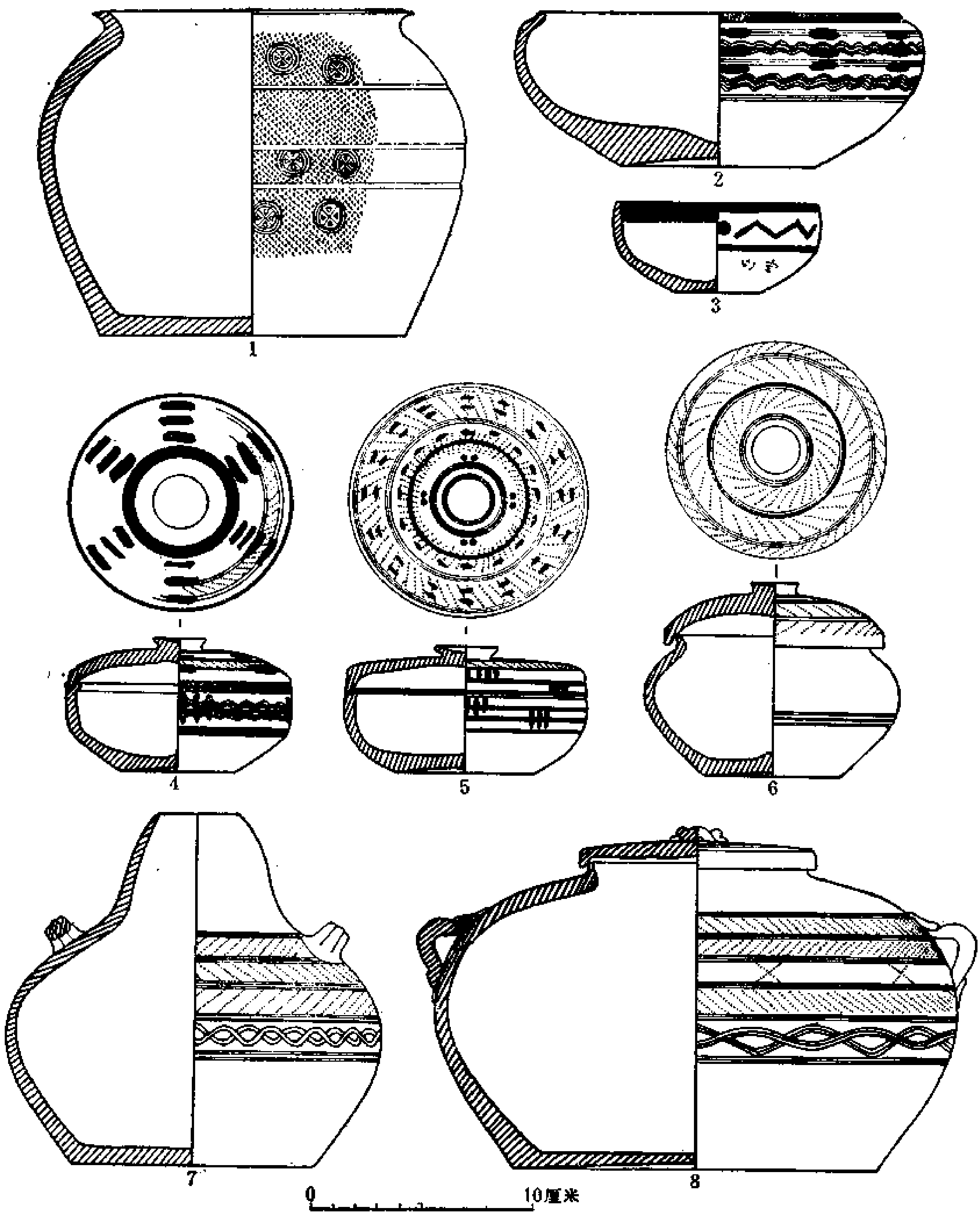
(二)三足小罐 1件(B16)。器形特小且粗糙，敛口，短颈，颈腹明显分为两节，腹扁圆突出，上腹部有2个系耳，平底，原附三足，均已缺失，这是陪葬前有意敲掉三足还是原已缺失的，不明。肩腹部施篦梳纹间水波纹，无盖。高4、口径3.8、腹径8.6厘米(图四五,4;图版二五,4)。

(三)瓿 3件(B46、B71、B72)。全墓所出陶瓿有2型，此3件同属Ⅰ型。敛口，短直唇，腹圆突出，最大径靠上，平底。B46器型较大，三弦耳。B71双弦耳，耳座作卷角形。3件均有盖。B46盖较小，盖面平圆，双桥钮。通高16、口径10.3、腹径24.4、底径17厘米(图四四,8)。B71盖面隆



图四三 铁 器

1.臿(B41) 2.锄(B40—1) 3.镢(B37)



图四四　陶器

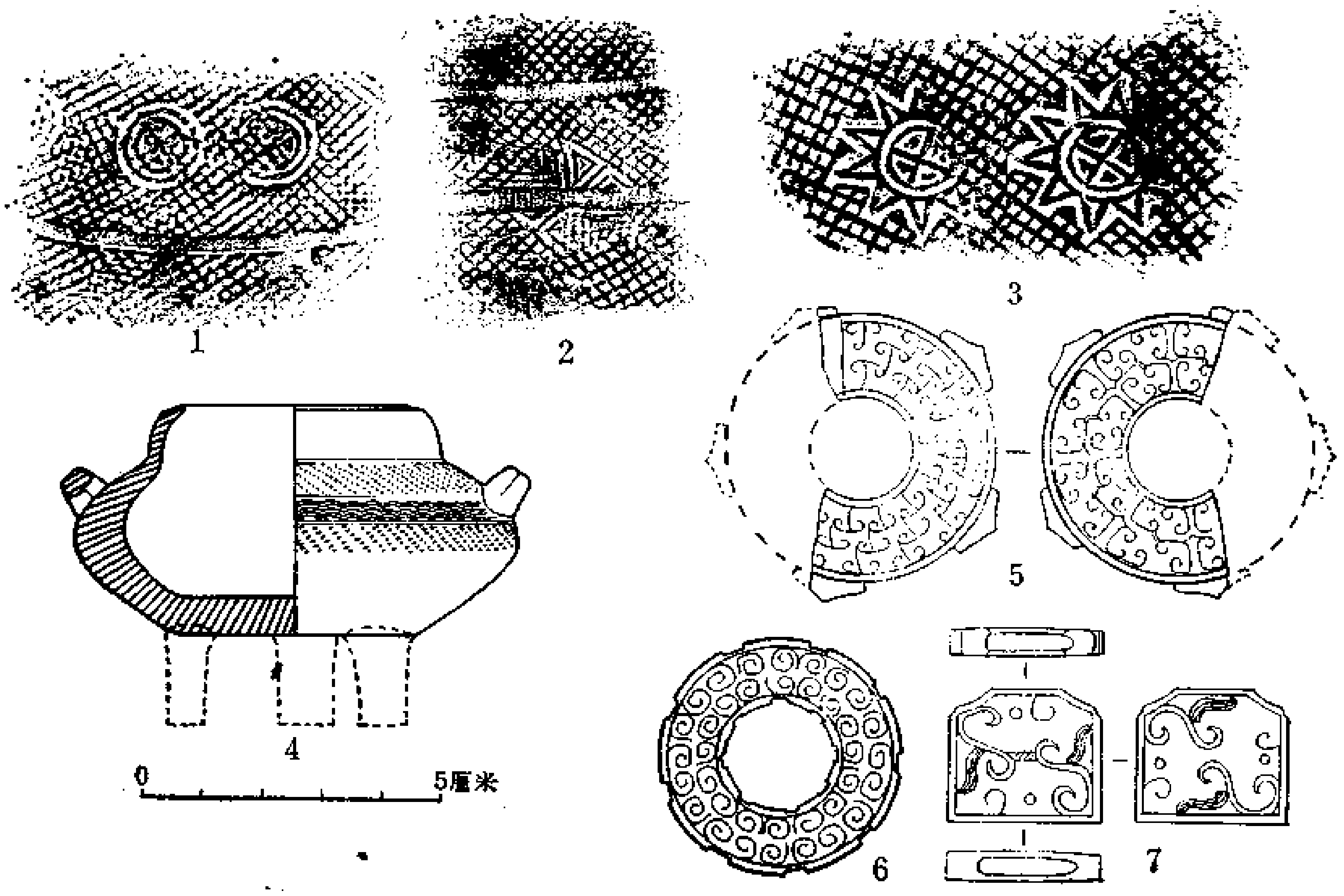
1.罐Ⅰ②(B69)　2.钵(B83)　3.碗(B85)　4、5.小盒(B88、B90)　6.罐Ⅱ①(B48)　7.匏壶Ⅰ(B47)　8.瓿Ⅰ(B46)

圆、施篦齿纹、器腹施篦纹，绹纹与旋纹相间。通高 8.1、口径6.1、腹径14.3、底径 6.7 厘米(图版二五，5、6)。

(四)匏壶 1 件(B47)。Ⅰ型。全器仿匏瓜造型，敛口无嘴，上节粗短，下节圆突，大平底，无足。肩腹相接处有 1 对三弦桥耳。腹部施篦纹、绹纹和弦纹。器表用朱墨两色绘云气纹，多已脱失。高 17、口径 3.5、腹径 17.2、底径 11 厘米(图四四，7；图版二六，4)。

(五)小盒 6 件(B88～B90、B111～B113)。器身似小碗，圆腹或直腹，小平底。子口合盖，盖面漫圆，中有平圆立钮。器腹上施水波纹，有的加绘墨彩纹带，中间或朱绘几何印纹图案。盖面亦有彩绘。B90 盖面有 3 道墨彩带，中间再加点彩，4 点为一组，一圈围绕共有 14 组。通高 6、口径 11.3，底径 6.5 厘米(图四四，4、5；图版二六，1～3)。

(六)钵 1 件(B83)。敛口，器身较矮，浅圆腹，下腹向内收较甚，小平底。器腹施水波纹 2 组和弦纹 3 道，又在器胎表面抹上 1 层泥浆作地，上施彩绘，口沿处绘 1 周墨彩，肩腹部用朱墨绘 3 条短线相间，围绕器腹一圈共 13 组短线，器腹下部墨书"实祭肉"三字，由于上施的泥浆多已脱落，彩绘不太清晰。高 7.4、口径 16.9、底径 9.3 厘米(图四四，2；图版二七，1、2)。



图四五 陶器戳印纹拓本、三足罐、玉饰

1～3. 陶器戳印纹拓本(B69、B77、B70) 4. 三足罐(B16) 5. 玉环(B6) 6. 玉环Ⅰ(B28) 7. 玉珮(B4)

（七）碗　3件（B85～B87）。大小相近，口微敛，浅腹，小平底，器底抹1层泥浆，再绘2圈墨彩，中间墨绘水波纹，腹下底处3件均有文字，墨书"实祭肉"3字。彩绘和墨书的风格和B83钵相一致，应出自同一人之手。B86，口径8.4、高3.4厘米；B85，口径9.9、高4.4厘米（图四四，3；图版二七，3、4）。

四、玉、石器

玉器不多，质地较差，纹饰简单。有组玉佩1组，由玉佩、玉璧、玉环、玉璜各1件组成，可能是佩挂在殉人RXⅡ身上的。另外，在北墙根编钟前，摆放两套石编磬。还有六博棋子12枚，青玉和水晶质各半。

（一）组玉佩　由方形佩、璧、环、璜各1件组成，出于殉人RⅪ遗骨附近。从上而下，分述如下：

佩（B4）　玉色白微灰，用残玉器改制。扁体，长方形，竖穿孔，可系丝带。一边经修饰，使两角成弧状，四周刻有边线，器表两面均刻有卷云纹和小圆圈，两面纹饰略有差异。长2.6、宽2.4、厚0.4厘米（图四五，7；图版二八，1）。

璧（B5）　出于石磬之下人头颅骨南边，断成3块，两面纹饰相同，蒲谷纹，内孔及外边沿各一条阴弦纹。玉质较差，淡黄色。径6.7、内径1.9、厚0.3厘米（图版二八，2）。

环（B6）　玉质较差，制作粗糙，残。两面刻勾连云雷纹，外围有5个花瓣状装饰，外径4.7、内径1.9、厚0.3～0.6厘米（图四五，5；图版二八，6）。

璜（B10）　两端齐平。边饰戚齿。中间顶部有一孔，两端中部亦各有穿孔。两面刻涡纹，周边刻一凹线纹。外弦长10.3、内弦长5.3、中宽2.6、厚0.4厘米（图版二八，5）。

（二）玉环　2件，分别属Ⅰ型（B27）、Ⅱ型（B28）。

B27两面刻涡纹，排成3行，内外圈边沿一周微突起。玉质较差，呈黄白色，出土时裂为4块。外径6.5、内径3.3、厚0.44厘米（图版二八，3）。

B28两面刻2排云雷纹，排列齐整。外周饰9个戚齿，内周饰8个戚齿。器形较小。外径4.1、内径1.8、厚0.25厘米（图四五，6；图版二八，4）。

（三）石编磬　2套（B97、B98），共18件。位于铜钮钟（B94）旁，从西至东由小到大摆放在地面上。未见磬架，也未见丝织物包裹痕迹。石质较差，呈灰白色。因长期浸水和酸性土的侵蚀，保存不好，贴在地面的一面，腐蚀严重，有的已成粉末状。

两套编磬形制相同。呈曲尺形，两面光素，股边短而宽，鼓边长而窄。顶部有一圆孔以悬挂，股鼓相接处上部成角状，下边呈弧线形。B97一套8件，见表五。

B98一套10件，器体比B97稍大，鼓、股略有残缺，见表六。

（四）六博棋子　12件。其中青玉质6件（B92）。长方体，切割非常整齐，质地较硬。6件大小相同，长3.3、宽2、厚1.3厘米。出于B78铜钫之下。水晶质棋子也是6枚（B74、

表五 石磬(B97)尺寸表 (单位：厘米)

器号	磬长	磬高	鼓长	鼓博宽	股长	股博宽	厚度	备注
1	(残)18		(残)13.5	(残)5.8			1.2	残缺成二小块
2	(残)22	(残)9	(残)17	7	(残)6	(残)6.3	1.7	股较残
3	(残)26.3	(残)9.8	19.5	8	(残)9	(残)6.5	2.1	股较残
4	35	10.5	23.3	9.3	13.5	8	2	股断
5	48.2	11.6	28.5	9.8	22.5	12.4	3	基本完整
6	43	11	26.4	9	20.5	10.6	2.6	基本完整
7	54	13	32	10.6	25	12.9	3.1	基本完整
8	58	13.8	34.5	11	27	13.5	2.6	股残

表六 石磬(B98)尺寸表 (单位：厘米)

器号	磬长	磬高	鼓长	鼓博宽	股长	股博宽	厚度	备注
1	(残长)21.5	8	(残长)13	(残)5.5	10	7	2.8	鼓残
2	(残长)25	8.5	15.6	7	(残长)10.5	(残)7	(残)2.2	股残
3	(残长)27	9	17.6	7.2	(残长)11	(残)6	2.3	股残
4	(残长)31.7	9.5	21	8	(残长)13	(残)6	2.2	股残
5	37.8	10.5	22	8.5	17.5	10	2.4	基本完整
6	(残长)39	11	25.6	8.6	(残长)15.5	10.2	2	残碎
7	40	11.8	29.4	10	22.2	12	(残)2	部分断
8	51.6	12.3	30.8	10	24	13	(残)2.2	股残
9	59	14.4	35.5	11.5	27	13.5	2.5	股断
10	67	15.5	40.3	12.2	31	15	3	基本完整

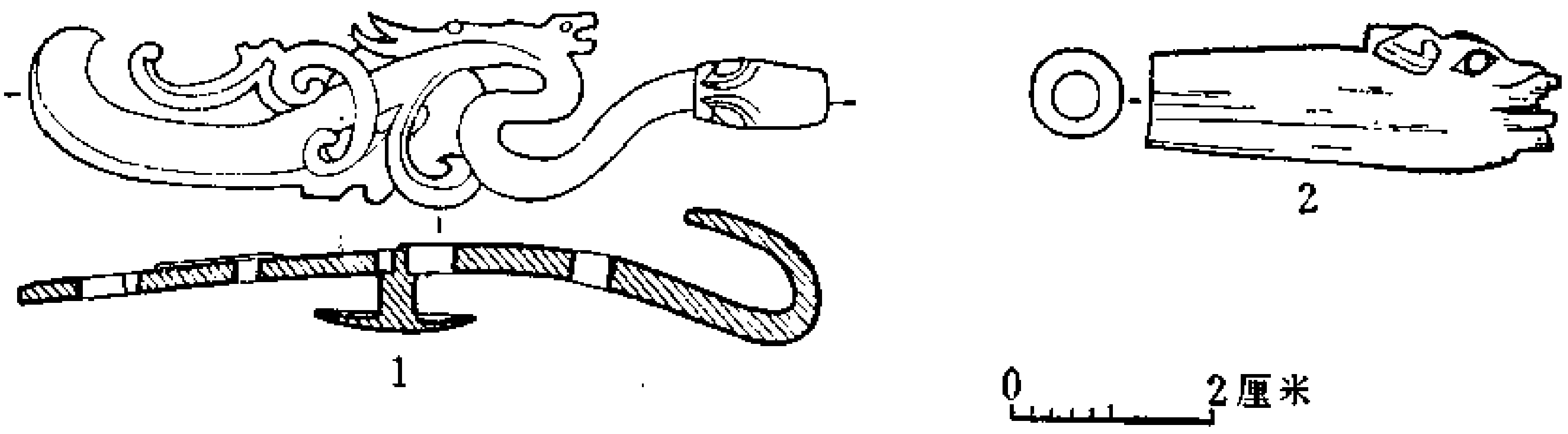
B75、B93)。形状与玉质的相同，大小一致，保存完好(图版二九，3)。此6件分散于室内各处，B93的4枚出于北壁的编钟下；B74、B75各1枚，出于墓室东壁。推测原来青玉和水晶棋子放在六博局内，因室顶的盖石塌下，漆博局被砸毁，故棋子散落各处。但这12枚棋子属于哪副博局就无法确定了。

五、金、银器

除银带钩1件外，余皆为金饰片、银饰片，可能是漆器上的装饰品，因漆器无存，故散落。

带钩 墓中所出带钩分为4型，本室出银带钩1件(B20)，属Ⅲ型2式。整体扁平，锻

制而成。钩首细长作龙头状弯曲，钩身为一变形龙体，相连交缠在一起。扁圆钮，尾部成卷云纹状。造型精致。通长 8.2、宽 2 厘米（图四六，1；图版二三，2）。经电子探测针分析，其成分见表七。



图四六　银带钩、象牙龙首形饰

1.银带沟Ⅱ②(B20)　2.象牙龙首形饰(B99)

表七　　银带钩(B20)化学成分

名　称	测　点	银 (Ag)	金 (Au)	铜 (Cu)	铁 (Fe)	%
带　钩	Ⅰ	95.56	3.66	0.78	/	100
	Ⅱ	97.12	1.43	1.09	0.01	99.05

金饰片　3 片，其中 1 片（B32）锤锞镂孔而成，中间作璧形，周缘有 4 叶 4 芯形相间环绕，长宽各 6.4 厘米。可能是某种漆器盖上的饰物（图版三〇，5）。另 2 片（B116、B34）亦锤锞镂孔而成。略呈三角形，长约 3 厘米。亦似漆器上的饰品。

六、漆木器

保存较差，可以认定的有琴、瑟、博局、卮、奁、案、俑、锤等。

（一）琴　木胎已朽，仅存铜琴轸 37 个。出土时，B1 的 7 个轸并列，轸底尚存木痕，可确定是一琴。马王堆三号墓出土木琴也是一琴 7 轸。

（二）瑟　木胎已朽，仅存黑漆皮残片和鎏金铜瑟枘 2 套，每套 4 件。由此知本室随葬髹漆木瑟 2 件。瑟枘另见本章第三节第一部分所述。

（三）博局　置东耳室中部偏南处，被早年塌落的墓顶石压坏，全部残断。博局木质部分已腐朽，仅存鎏金铜边框、铜底座以及若干朽木和漆皮，青玉和水晶的棋子散落室的东端。经整理斗合，可确定有博局 2 件，一大一小。大博局包括原编号 B30、B42、B43、B44、B53、B54。现简编为 B30。小博局包括原编号 B73、B81，现简编为 B73。

大博局（B30）的局面髹褐色漆，4 个铜边框尚存。边框均作曲尺形，大小形式全同。曲尺形的两边各长 30 厘米，面宽 1.7 厘米，外侧下折 2.3 厘米。衔接后，知博局平面应是方

形，边长60、局板厚2.3厘米。博局底下有4个鹰爪形的铜支座。形式大小全同。支座中空，内有象牙，并外露于顶端上和四爪外，原应是象牙与青铜相套合的支座。因象牙外露部分已残碎，支座原有高度已不明。现存铜支座高10厘米，四爪张开，分立于四曲尺形底座下，以铜销钉固定。曲尺形底座中空，每边长10.2、宽2、厚1厘米。銎孔内亦有象牙，并外露于曲尺形筒的两端外。由此知博局的底座应是方形框。博局高度应在13厘米以上（图四七，2；图版二九，4、5）。

小博局（B73）的局面与大博局近似，亦髹褐色漆，也有四个曲尺形铜边框。曲尺形的两边各长16厘米，面宽1.4厘米，外侧下折1.7厘米。另有4条断面呈曲尺形，每条长17厘米，面宽和外侧下折与曲尺形边框同，分别为1.4厘米和1.7厘米，由此推知这4条应是4个曲尺形边框的中部衔接部分。如推定不误，则此小博局亦应作方形，边长49、局板厚1.7厘米。小博局未见底座，估计为四足，因木质已朽没不存（图四七，1）。

此外有金片13片（B33），银圆片4片（B82），金片镂空，卷云纹形，每片长11、宽4厘米，锤打而成。从出土位置看，似为大博局（B30）上的装饰品。银圆片直径2.5厘米，出土于小博局（B73）残片上，似为小博局上的装饰品（图版二九，1、2）。经电子探针分析，B33的12片金饰片和B82的银圆片选样的含金成分见表八。

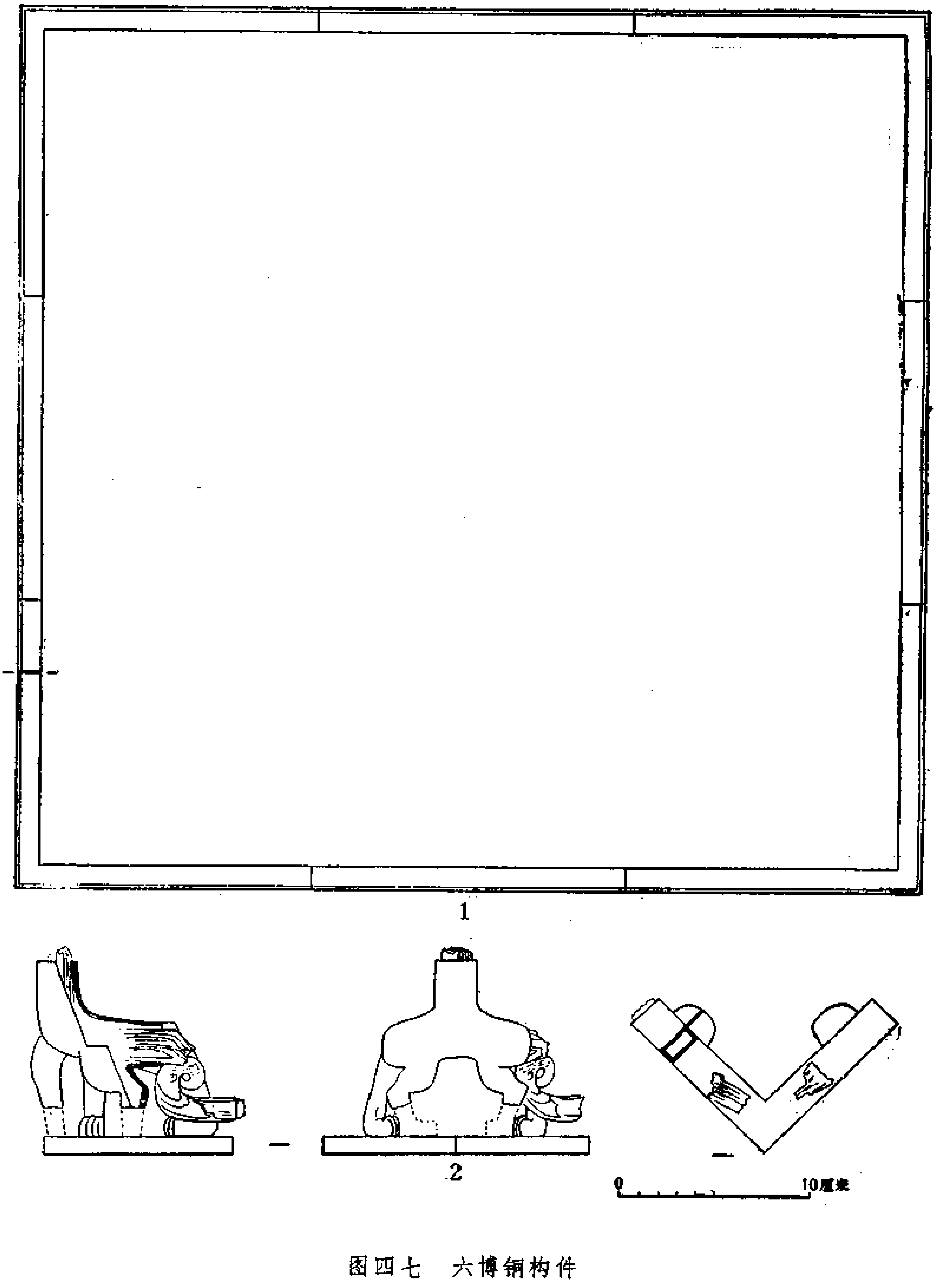
表八　　东耳室金、银饰片化学成分表

器号	名称	测点	金（Au）	银（Ag）	铜（Cu）	铁（Fe）	%
B33—1	博局金片饰	I	98.14	1.23	0.52	0.11	100
		II	97.75	1.60	0.58	0.07	100
B33—11	博局金片饰	I	94.92	5.08			100
		II	96.57	3.43			100
		III	97.39	2.61			100
B82	博局银圆片饰	I	1.78	97.36	0.86		100
		II	3.98	93.69	2.33		100
		III	3.76	94.63	1.61		100

（四）残漆器构件（B31）　仅存铺首衔环4个，曲尺形筒4个、铜片条6条、耳钉4个。同类器的形式大小全同。铺首高2.5、宽3、环外径3厘米。曲尺形筒每边长3厘米，面宽1.5厘米，厚0.6厘米。两头中空，内有象牙。铜片条皆残断，最长25、宽约1厘米。耳钉一端作竖筒形。出土时，铜片条上均有朽木痕，朽木上钉附有镂空卷云纹式的银饰片，似为漆案朽后残存的金属附饰。东侧室亦有类似的残漆器构件出土，可参照。

（五）卮　1件（B120）。仅存底部，上身全缺，直径约9厘米，木胎，内髹红漆、外髹黑漆。外绘有红漆小彩点作装饰。

（六）铜釦漆卮　1件（B15）。大部分已腐朽，仅存少许黑色漆皮和铜釦，漆皮上有少



图四七　六博铜构件

1.鎏金方框(B73)　2.镶象牙支座(B54)

许红彩。铜钔较薄，下附三足，钔径8.4厘米。另外还有一个环形把手和二个小扣钮。

（七）镶铜框漆案 1件（B119）。掉落在3件相套的铜提筒内，仅存镶嵌铜框的木板2块。一块残长42、宽7厘米；另一块残长23、宽7厘米。铜框镶嵌在木板上，上下平行，宽各1.5厘米，露出中间木板宽4厘米，板上髹漆，在上下嵌铜框的木板上钉上长方形的象牙薄片作地，其上嵌上镂空银饰片，饰片长8、宽4厘米，作卷云纹状。银饰片上施漆绘，饰片之间空隙处钉铜铺首衔环。在残存较长的铜框木板上残存铺首衔环2个，间距22厘米。由此推出此器可能是装饰华丽的大型长方漆案，残存的这2块嵌铜框木板应是漆案的边框。无法复原。

（八）残漆器 3件。B107已残碎成数十块，漆片有黑漆皮，彩绘卷云纹，可能是漆盒。B121，长方形，中间稍突起。盝顶。髹漆，外黑内红，可能为奁的残盖。长7.7、宽4厘米（图版三〇，1）。另外还有一件（B63）仅见碎块，可能也是盒。内有贝壳。

（九）木俑 2件（B79、B80）。置铜提筒（B57～B59）南侧。整木刻成，站立状。头、手略有残缺。脸形瘦俏，拱手于胸前。表面髹黑漆，再施彩绘，多已脱失。似为侍俑。B 79下身较肥大，高40、宽10.5厘米。B80，宽袖下垂，下身较瘦长，侧视呈弯曲状。高44.4、宽9厘米（图版三〇，3）。

（一〇）木锤 1件（B76）。出土于铜钮钟旁，锤呈圆柱形，附短柄，保存极差，锤径约3、柄残长5厘米。

七、象牙器及其他

（一）象牙龙首形饰 1件（B99）。管状，前端刻成龙头状，双眼圆突，两角卷曲，口部已残，中间通孔，可能原来是一件漆木器上的装饰品，残长4.2、宽1.4、管外径0.9厘米（图四六，2；图版三〇，2）。

（二）象牙饰片 9件（B91）。扁长条形片状，表面磨光，有的一端磨成尖锋，有的中间有孔，部分有钉附着，可能是嵌附在漆木器上的装饰。饰片全都不完整，最长一块残长5.4、宽0.8厘米（图版三〇，6）。

（三）象牙饰物 共有大小碎片40余块（B117）。有曲尺形、长方形或不规则形等，有的有穿孔。多数残缺不全。其中一块长8.2、宽3.4、厚1.1厘米（图版三〇，4）。另一块（B118）系原支象牙切出一段，有锯痕，长6、宽4厘米。这些象牙饰物，大约都是某种器物上的饰物，其中有10多片与铜琴轸同出，应是漆瑟上的弦柱。

（四）骨珠 1件（B117—1）。鱼骨制成，不穿孔，侧有磨痕。

八、动物遗骸

东耳室木板地面上和部分铜陶器内发现有不少家畜遗骸或介壳。B69陶罐内盛装的耳螺，出土时已多数残碎。发现于地面的海产品有耳螺、笋光螺、楔形斧蛤等。似原装于陶器内，因浸水漂移而散落于地面（详见附录一四）。

第五章　西耳室

第一节　清理经过

本室清理工作从9月4日开始至9月13日结束，历时10天。事前，我们从录像资料和过道口中观察得知，室内层层叠叠地堆满铜器、陶器和漆、木器等随葬物，几无立足之地。为此，队里曾就如何进入室内工作一事，征求大家出谋献策。

9月4日　按照白荣金提出低悬空作业的发掘方案作准备。首先，在前室把几个木屑麻包堆叠成一个高约0.5米的小堆，其上放上一把长竹梯，有如一架翘翘板，大的一端在前室，坐上3人作重压，另一头伸进西耳室内。白荣金沿着竹梯“爬”入室内进行实地观察，并在深入室内1.5米南北两石墙的墙根下清理出两个落脚点。随后在这个点上用砖块叠起两个短柱，上面架一根厚木枋，搭成第一个π形支架，然后往里延伸，用同样办法再搭起两个支架。在这3个高度相同的支架上纵向平铺两条厚木板作为“滑轨”，在“滑轨”上再用三四块略短于室内横宽的木板打横平铺，搭起一个高出室内地面约0.6米的低空操作平台，发掘人员坐着或趴在平台上就可以俯身进行清理作业。因为平台上只有几块平铺木板，可以随着清理进程的需要移动位置，确实是一个既简易而又安全的办法（图版三一，1）。

在室内进行观察后，注意到室内的4块顶盖大石板各有一条贯穿性断裂，并有较严重错位，最大错位达10厘米。骤看险情十分严重。经过分析，耳室是掏洞建造的，顶部不存在重荷问题，顶盖石周围已没有空隙可产生移位，因此断定盖石不会下塌。但过道顶的三层石块都断裂严重，随时会有崩塌危险，要加支护。

9月5日　将过道顶的断石用木柱、木板支护好。观察室内随葬器物的堆叠情形，并测绘第一层面的器物分布图。

9月6日　清理过道处的随葬物，分层记录起取。

9月7日　从过道处往里推进，分层清理。重要发现有铜剑、金带钩、玛瑙印等。在室的东部有几支大象牙堆放在一起，已全酥裂。先清理起取象牙周围的器物，为象牙整取作准备。

9月8日　从晨至晚连续工作。重要的发现有木工铁工具箱，铁斧，木弓、甲胄，皮甲

片，成箱的陶网坠，圆雕玉舞人，金质杯座，木骰子，象牙筹码等。还有成堆的小墨丸，数达几千颗。这样大批的墨丸出土，在我国汉代考古中属首次。

9月9日　拍摄器物出土照片及摄像和拍电影。

9月10日　测绘第二层器物平面图。发现第二组铜盖弓帽、伞柄饰、箭杆、铜熏炉以及盛在一个漆盒（已朽坏）中的43件玉剑饰。此外，发现封泥2枚，一为“帝印”二字，一为“结”字。

9月11日　揭取最底层（第3层）的器物。重要的发现有2套捣药用的铜、铁杵、臼，还有成堆的五色药石等。

9月12日　清理2套车马饰，一领完整的铁铠甲。绘底层器物平面图。

9月13日　用木箱套取5支大象牙，整取车马饰和铁铠甲。对室内清理出来的泥土集中筛拣三遍，又发现2块“眛”字封泥等器物。本室工作至此结束。

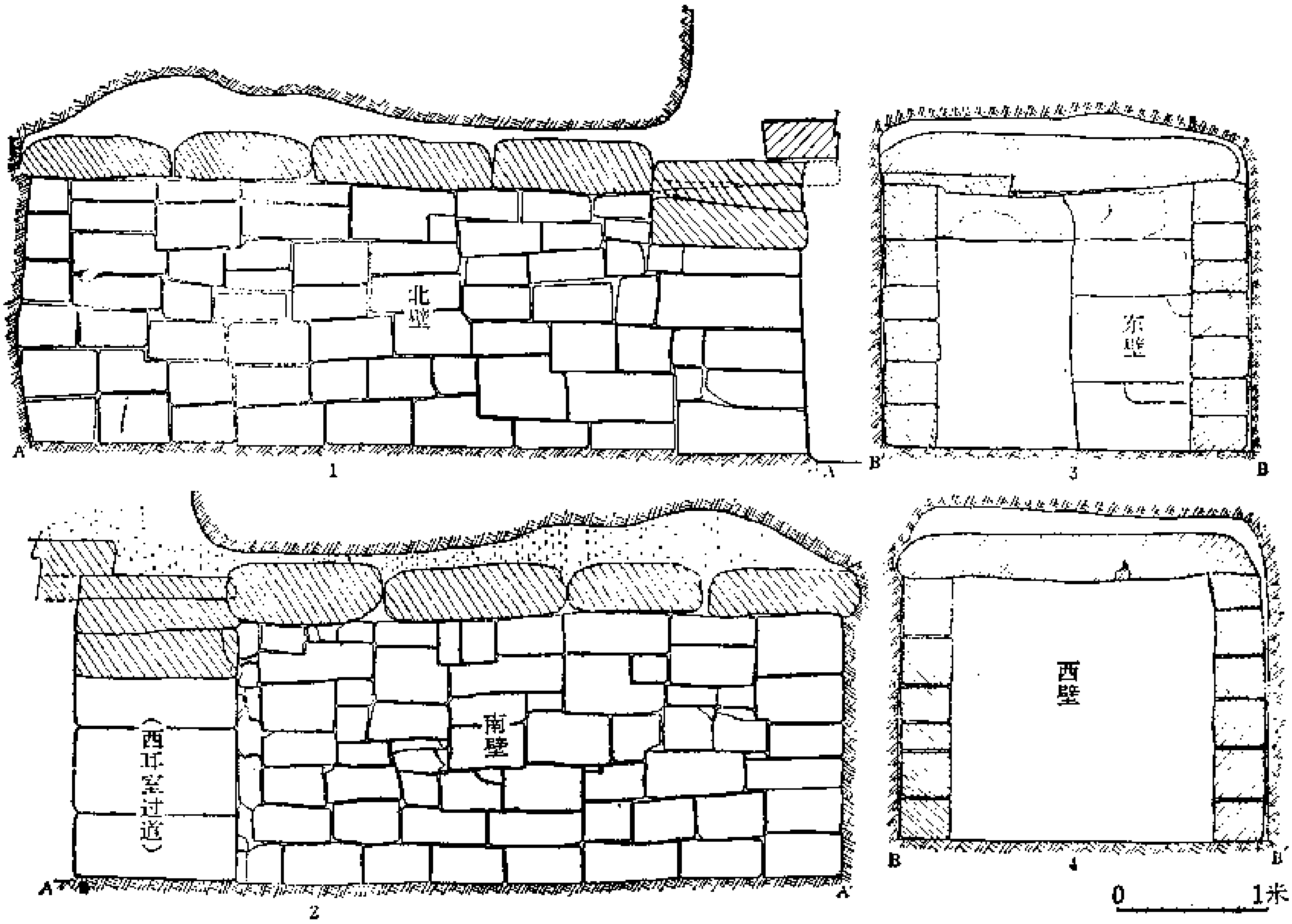
本室清理工作由白荣金、陈伟汉、李季负责。

第二节　室内概况

西耳室位于前室西侧，是从前室竖穴的西边向里横掏一个长方形的洞穴，在石洞中用石头砌筑成平面长方形，一端连过道的耳室，内长4.13、宽1.75、高1.82米，东端为一短过道与前室相通（图四八）。过道长1.14、宽0.96、高1.44米。从坠落在前室的1对铜门环（A9、A10）得知，在过道口与前室通连的地方，原来安设有两扇封闭着的木板门，已全朽。门环外径10厘米，环上有铁销钉，据钉上所留朽木痕推知，木板门厚约2.5厘米（图四九）。室顶覆盖4块大石板，已全断裂，但未塌落。室内地面原来铺有一层木板，已大部朽毁，仅余少量残木。木板之上，层层堆叠着铜、陶、漆木、丝织物等多类随葬品，种类繁多，互相叠压。发掘时量得门道处随葬品堆积厚度最高约40厘米。墓室内随葬器物一般的堆积高度为25～32厘米，最低为10厘米左右（图版三二，1）。就发掘所见，随葬器物大致可分为3层。

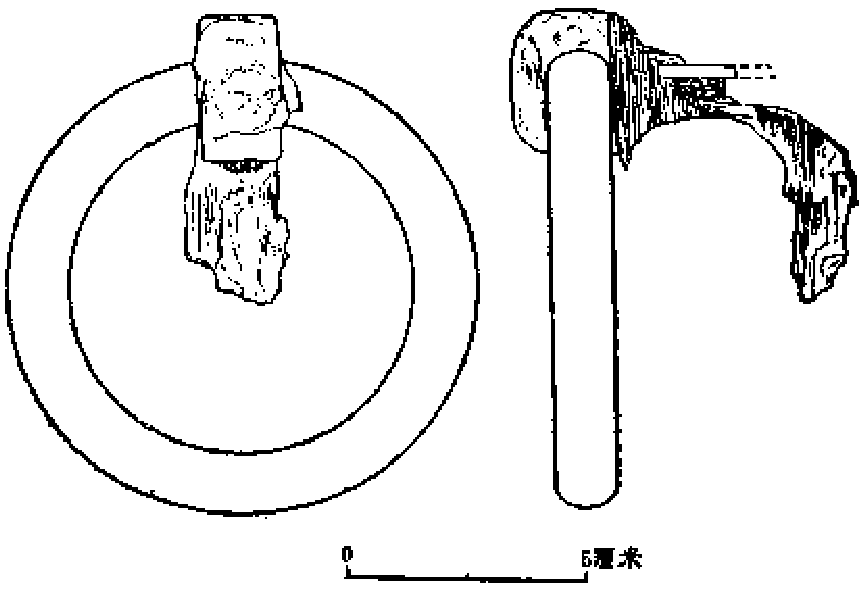
上层：表面覆有一层浮土，是从室顶的顶盖石板的裂隙中掉落的。门道处，在陶器上堆有3个大铜鼎，其中一个移动到前室地面。有一组9个小铜鼎，与一组铜勺共置于一个竹筒内；还有铜提筒、盛有药丸的陶瓿、连环铜铃形器等。东南隅有陶网坠一堆。中部有大量漆器残片，可辨的有铜釦漆卮、漆盒等。中部靠南侧出铜铜、铜镜、箭杆；中部出玉印、玛瑙印等。西部为丝织品，已全部炭化；表面有木板，疑为盛放织物的木架或木匣。织物中出有“帝印”封泥（图五〇；图版三二，2）。

中层：在近门道处出土已朽的漆器、金带钩、青铜剑、砺石、石斧和大象牙等。象牙的周围有铅弹、铜器和陶器，西南侧有一漆木箱，内装70余件铁工具。中部出铜节约、滑石



图四八　西耳室结构剖面图

1.北壁　2.南壁　3.门道　4.西壁



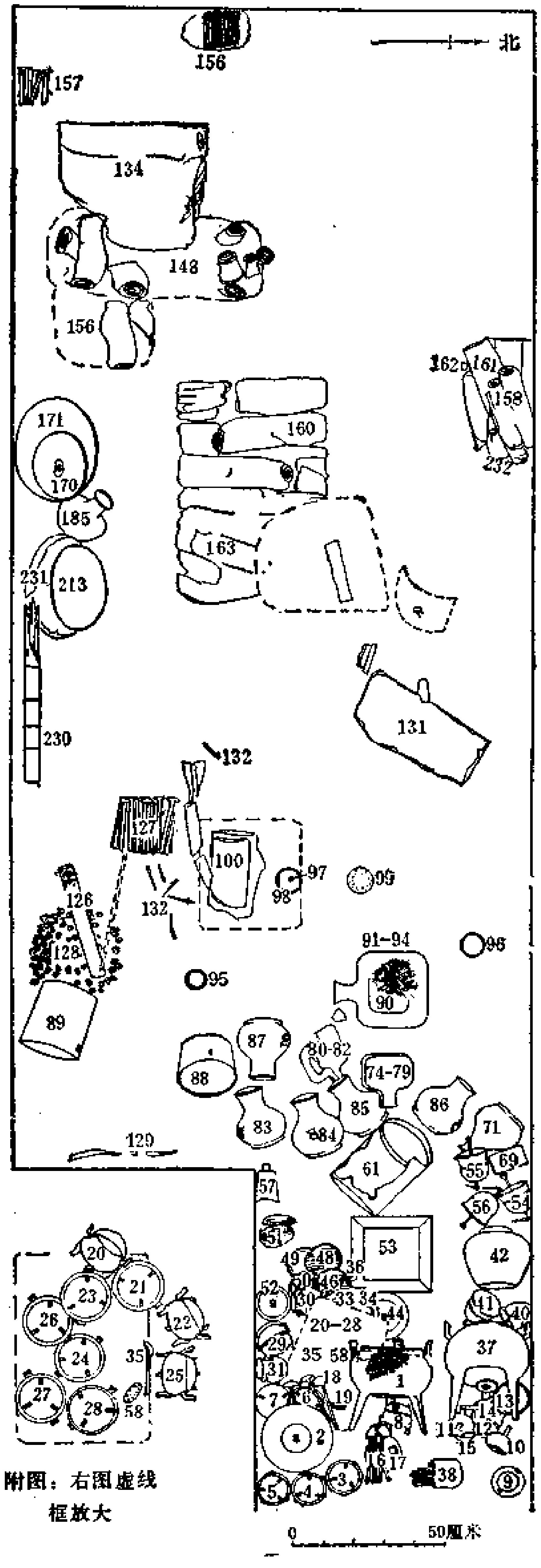
图四九　铜门环(A9)

猪、漆杯的金座足、蓝色平板玻璃牌饰、熏炉、瑟枘、琴轸钥、铜虎节、玉璧、玻璃璧、象牙算筹、杵臼、五色药石等。中部靠北墙出一组43件玉剑饰，原置一漆盒内，盒已朽，只见残漆皮。西部仍以丝织品为主(图五一；图版三一，2)。

下层：门道处堆置陶器。室中有2件竹笥，笥内盛车马器。笥旁有铁箭杆一堆；中南部出铁铠甲、大铜镜、银片等。最西端有丝织品；西南角出一组盖弓帽及伞柄箍(图五二)。

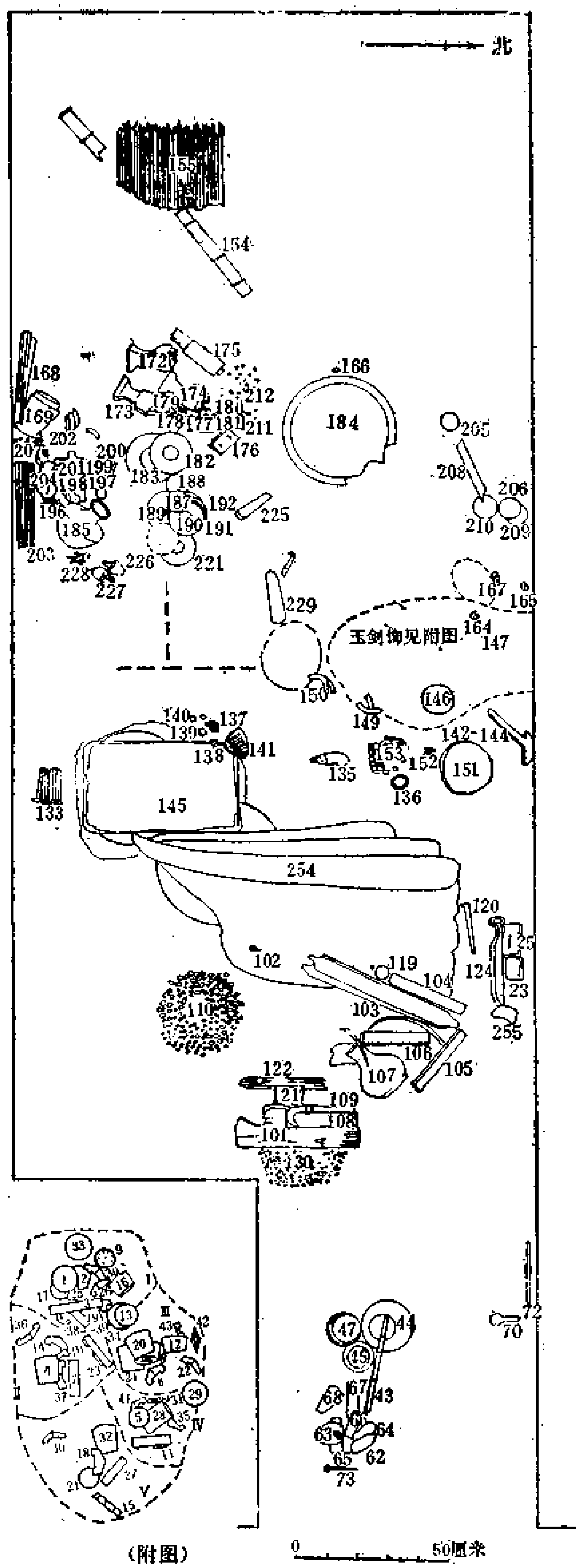
西耳室曾多次进水，器物彼此间交错叠压，其层位关系只是依出土情形作相对区分。

出土的大部分器物上存有丝织物裹缠的痕迹，并附有竹笥或蒲包的残片，表明器物瘗藏时原是以竹、草类编织物盛放的。



图五〇　西耳室(C)器物分布平面图(上层)

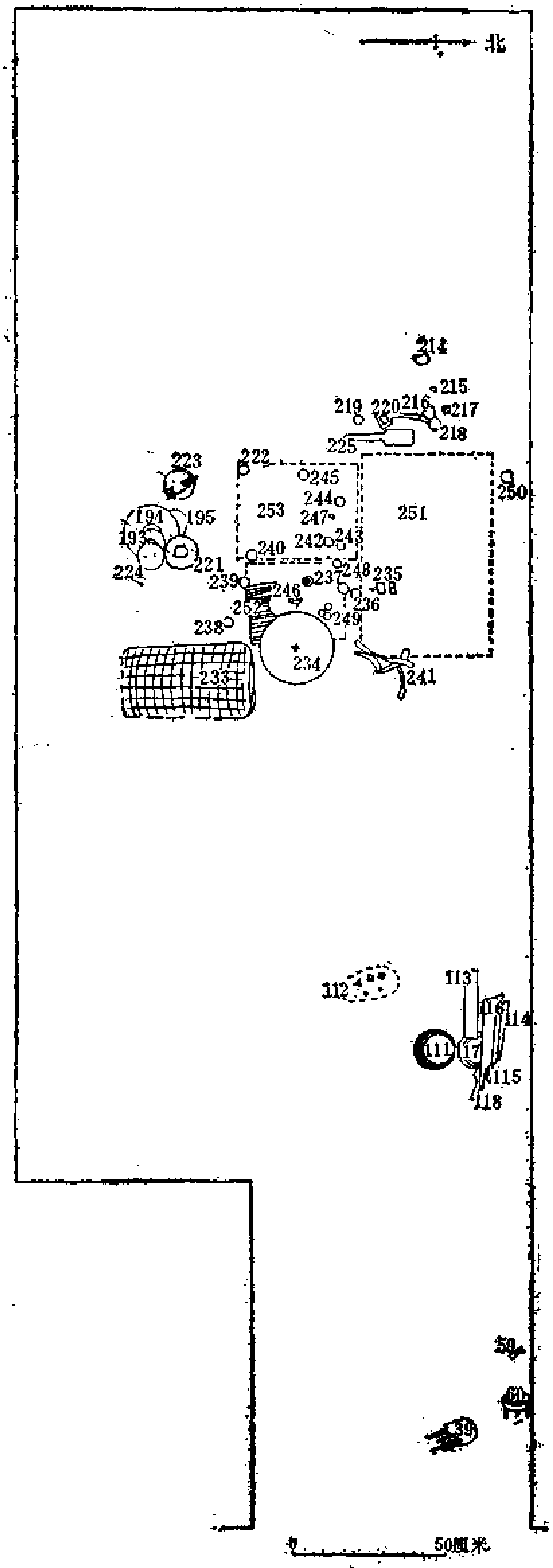
1、3、4、6、8、20～29、37.铜鼎　2.陶瓿　5、7、30、31.铜鍪　9～15.陶鼎　16、18、35、36.铜勺　19、156.铜镦　32(在33内).漆耳杯　33、34、91～94.铜鋗　38.箭囊　40、41、54～56.铜铃形器　42、44.陶瓿　46、48～52.陶双耳罐　53.铜烤炉　57.铜铎　58、99.陶扁圆形器　61.铜提筒　69.石枕　71、83～87.铜壶　74～82、90.铜匜　88、89.陶提筒　95、96.漆器铜釦　97.玛瑙印章　98.铜环　100、134、148、158～161、163.丝织品　126、230.铜伞柄箍　127、132、157.铜盖弓帽　128.陶网坠　129.铁锥　131.残漆盒　162、232.封泥　170、171、213、231.铜镜　185.陶匏壶



图五一 西耳室(C)器物分布平面图

（中层）

43.铁钎 45、151.漆盒 47.陶双耳罐 62、64～68.石斧 63.研石 70.铜姜礤 72.铁镰 73.铜锥 101、203.箭杆 102.金带钩 103.铜剑 104～106.磨剑石 107.陶壶 108.铁斧 109.铁刮刀 110.207.铅弹丸 119 圆铜片 120.铜管形构件 121.铁工具(一组) 122、155.箭 123、124.铁环首刀 125.铁刮刨 130.墨丸 133.铜盖弓帽 135.滑石猪 136.漆杯金座 137.玉舞人 138.玻璃珠 139.石印 140.木骰子 141.象牙算筹 142～144.铜勺 145.漆木笥 146、205、206、209、210.陶扁圆形器 147.玉剑饰 149、150.玉璜 152.铜印花版 153.皮甲 154、175.铜伞柄箍 164、165、167.铜节约 166.封泥 168、169.铜杵臼 172～174.铜熏炉 176～181、211.玻璃牌饰 182、183.玉璧 184.铜盆 186.铜柿蒂形饰 187、188.铜附链 189.铜浅钵形器 190～192、221.玻璃璧 196～198.铜轸钥 199、200、226、227.铜瑟枘 201、202.银锭 204.铜虎节 208.铁削 212.五色药石 225、229.铜当卢 228.铜轸 254.象牙 255.砺石



图五二　西耳室(C)器物分布平面图（下层）

39.箭囊　59.木器零件　60.陶鼎　111、117.陶罐　112.金花饰　113.砺石　114～116、118.铁劈刀　193.玻璃璧　194.玉璧　195.玉环　214、216～219、222、236～240、242～246、249.铜节约　215.漆骰子　220.铜衔　223.漆盒、算筹　224.陶罐盖　233.铁铠甲　234.铜镜　235.铜带扣　241.铁衔镳　247.封泥　248.铜泡钉　250.石料　251、253.竹笥（内装车马饰等）　252.铁箭杆　256.木辕饰　257.木弓　258.连体玉俑　259.玉舞人　260.水晶印　261.金泡饰件　262.封泥（256～262系清理后由泥土筛出，器号后编，故平面图上未见）

第三节　随葬器物

一、铜器

铜器是西耳室主要的随葬物之一，种类丰富。计有：

容器类：壶、提筒。

炊具类：鼎、鍪、烤炉。

食具类：勺、姜礤。

水器类：匜、铜、盆。

杂器类：杵、臼、熏炉、镜、虎节。

兵器类：剑、镞（附箭杆）。

乐器类：铎、铃钥。

工具类：锯、锥、印花凸板。

共8类22种653件。其中箭镞396件，箭杆160件。另有用途未明的铜器5种14件和1组车马器。

因墓室内环境潮湿，地面为弱酸性土壤，故铜器锈蚀较严重，有的已全部氧化，只有少数器物保存尚好。其中不乏珍品。如直径41厘米的漆绘人物画像镜，嵌绿松石带托镜、错金铭文虎节等，均为目前汉代考古发掘中罕见的文物。

在制作工艺方面，铜器以模铸为主，少数器物如盆、铜等，系锤锻制成。

在造型风格方面，本室出土铜器有中原汉式器物，也有楚式器物，亦有本地南越式的器物。这与全墓出土器物的风格面貌一致，是岭南西汉早期特殊历史背景的产物。

出土铜器，绝大多数可见到丝绢包裹的痕迹。镜、熏炉等器物，包裹用的织物有的达2种以上。由此看来，当时用绢的数目是惊人的。这反映了南越王室的奢华，同时也说明当时岭南纺织业已较发达。后一点，由本室中出土的大量、多种类丝织品，可得到进一步的证实。

（一）壶　共7件。分为2型。

Ⅰ型　1件（C86）。皿口，长颈，长圆腹，高圈足。腹中部有铺首衔环1对。器表鎏金，并粘有包裹的丝绢残片。通高29、口径11、腹径20、圈足径13.1厘米。壶内装红枣，已炭化，形状尚清晰可辨（图版三三，1）。

Ⅱ型　6件（C71、C83～C85、C87、C107）。大小相似。其中C84一件，皿口，细短颈，椭圆腹，平底附广圈足。腹中部有1对铺首衔环。腹部有三道凹弦纹。通体裹以丝绢。通高21.7、口径9.2、腹径17.5、圈足径13.5厘米。壶锈蚀严重，口部残缺一块。壶内满

盛红枣，已炭化。部分保存完整（图五三，3；图版三三，2、3）。

（二）提筒 1件（C61），属Ⅰ型。圆桶形，上下微敛，腹中部微鼓。平底附圈足。器上部近口沿处有两个双线环鼻，以扣提梁。子口合盖，盖面微隆起，直唇，与器身子口相合。盖外沿有两个半环形贯耳。

提筒腹上部饰双线菱形与圆圈纹组合。下部亦有纹饰，漫漶不清。近圈足处饰一组多线平行纹带。全器以丝绢包裹，在盖顶封口捆扎，绢痕尚可辨。裹绢后再套入草袋中入葬。出土时提筒边有“金縢一□□”墨书竹签牌一个。身高23.5、盖径21.7厘米（图五三，6；图版三三，4～6）。

（三）鼎 17件。本室所出铜鼎有2类3型。计分：

甲Ⅰ型 1件（C265）。器型高大。敛口，深圆腹，圜底，长方形附耳，高蹄足。子口缺盖。腹上部有一圈凸棱。蹄足上部为高浮雕羊首形，衬以卷云地纹。蹄足为13棱柱体。器表有丝绢、竹笥残片，应为入葬时的包裹物。鼎通耳高42、口径31.5、腹径35、腹深17.5厘米（图五三，2；图版三四，3、4）。

在全墓出土的铜、铁、陶鼎中，这是唯一的楚式铜鼎。

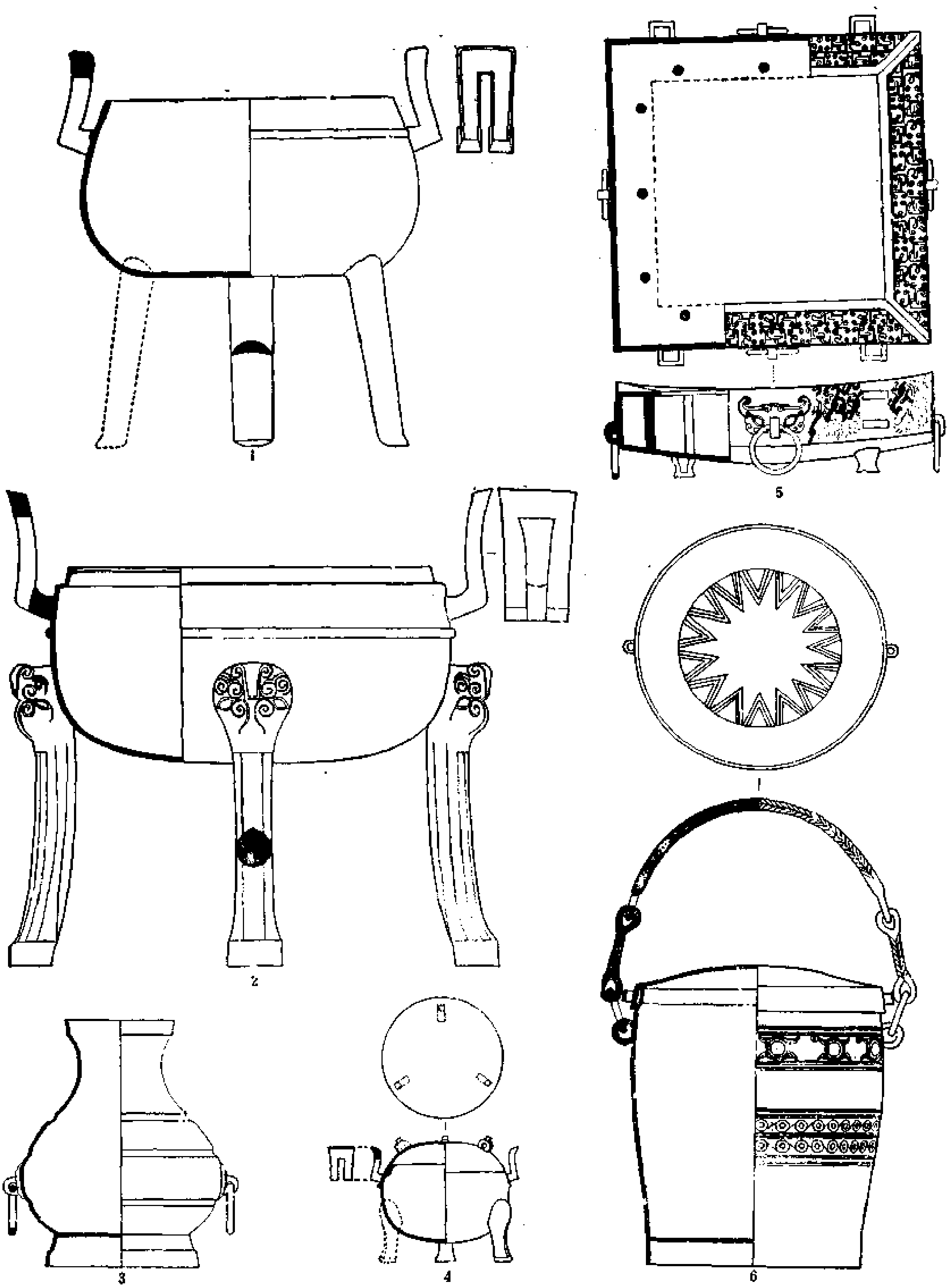
甲Ⅱ型 14件，大小相同。其中C24、C25两件，形体矮小。敛口，圆腹，圜底，矮蹄足，长方形附耳；子口合盖。腹部有一圈凸棱，盖面有3个环形纽，大小相同。通高11.4、口径9.2、腹径11厘米。出土时有9件小铜鼎共置于一个竹笥内，每件均以丝绢分别包裹。出土时还有捆扎竹笥的麻绳残段（图五三，4；图版三四，1）。

乙Ⅰ型 2件（C1、C37）。其中C37的1件，敛口，深圆腹，平底，下附三直足，微向外撇，足断面为半月形。长方形附耳，子口无盖。口沿下有一道凸棱。鼎内有稻秆类编织物残片，应是包裹铜鼎的残遗。通耳高30、口径25.5、腹径30、腹深15厘米（图五三，1；图版三四，2）。

（四）鍪 全墓所出的鍪依口颈、肩部及双耳造型的差异分为4型，本室的4件（C5、C7、C30、C31）同属Ⅰ型。以C5一件为例，侈口，粗短颈，扁圆腹，圜底。肩腹处有一道凸棱，使肩、腹之间有明显分界。颈部附一大一小两个绹纹环耳。器表附有丝绢残片。高9.6、口径8.6、腹径11.2厘米（图五五，1；图版三五，1）。

（五）烤炉 1件（C53）。方形，宽平沿内折，四角微翘。腹壁垂直，底微凹，呈圜底状。底部附四个蹄形直足，足内空。器里宽平，唇处每边有3根圆柱，起支撑炉沿作用。腹壁每边正中饰一铺首衔环，其中两壁各有两对方扣，似为插物所用。

烤炉平沿处为蟠虺纹，腹壁每边均饰以涡纹地，以凤鸟和多线组成的“T”形纹相互钩连。锈蚀严重，纹饰不显。炉表的纹饰是由长方形或近方形的印模打印的，印模的重叠痕迹清晰可见。全器原用丝绢包裹，四周腹壁及平沿上均留有残绢痕。长宽27.3、中高7.5、四角高8.7、沿宽4、炉腔高5、足高1.5厘米（图五三，5；图版三五，2）。



图五三　铜器

1.鼎乙Ⅰ(C37)　2.鼎甲Ⅰ(C265)　3.壶Ⅱ(C84)　4.鼎甲Ⅱ(C24)　5.烤炉　(C53)　6.提筒Ⅱ(C61)

(六)勺　全墓出土铜勺分2型,本室所出的分属2型。

Ⅰ型　1件(C144)。勺较大,勺体平面呈椭圆形。长圆筒形柄,中空贯木芯。顶端残。勺长10.04、宽13.5、柄残长18.2厘米(图五四,5)。

Ⅱ型　22件,分2式。

Ⅱ型1式　20件(C16有8件,C18有8件,C35有2件,C36有2件)。以C18—2为例,勺体平面呈椭圆形。竹节状勺柄,实心,断面呈椭圆形。柄顶端铸一龙首,有横穿小孔以扣圆环。器表留有丝绢残片。从痕迹看,是分组包裹后入瘗的。勺体长2.8、宽5.4、柄长17.7厘米(图五四,1;图版三五,3)。

勺与小铜鼎等器物同置于墓室过道口,分4组置竹笥内。其中两组为8件一组,另两组为2件一组。

Ⅱ型2式　2件(C142、C143)。勺体较小,平面呈椭圆形。勺柄细长,实心,断面为扁圆形;顶端贯一铜环。勺体长7.5、宽10、柄长20.02厘米(图五四,6)。

(七)姜礤　1件(C70)。如匙形。礤体分上下两半,下半为半球形,底有60个漏孔,分为4圈排列:正中一孔,外绕第一圈7孔,依次向外为12、18、22孔。孔大致近圆。上半为礤槽,为方形凹槽状,平底上分布7排突起的小乳钉,用以磨擦生姜,然后在漏孔处挤出姜汁。

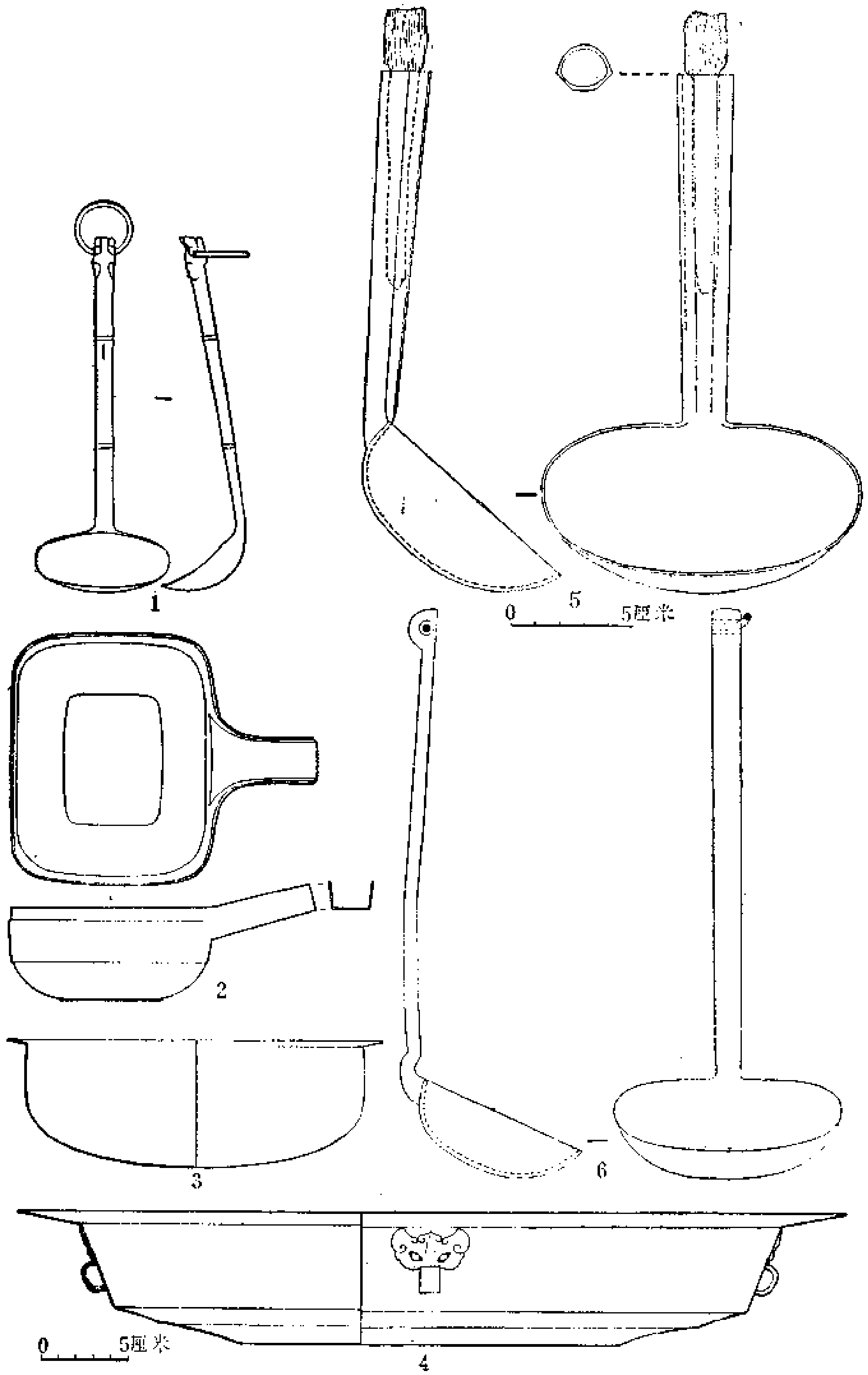
礤体下端有半环钮,内扣圆环;礤槽上端伸出一个双线环钮,作悬挂用。柄背面附4个圆柱形短足,使槽在磨姜时可平放受力。长13.3、高5.2、下体径6.9、槽宽4.5厘米(图五五,2;图版三六)。

(八)匜　全墓出土铜匜共分2型,本室所出属Ⅰ型。

Ⅰ型1式　11件。其中有2件(C90)较大,体近方形,直口,小平底,流中间窄两头宽。流底平坦。出土时两匜重叠套放,中间填以纤维质的衬垫物;表面有丝绢及竹笥残片。匜长27、宽24、高11.5、流长12厘米(图版三七,3、4)。两匜间的衬垫物色泽微黄,质地细密,极薄,成片状。经轻工业部造纸研究所鉴定为片状麻纤维;中国科学院自然科学史研究所潘吉星先生鉴定为纸(详见附录九、一〇)。

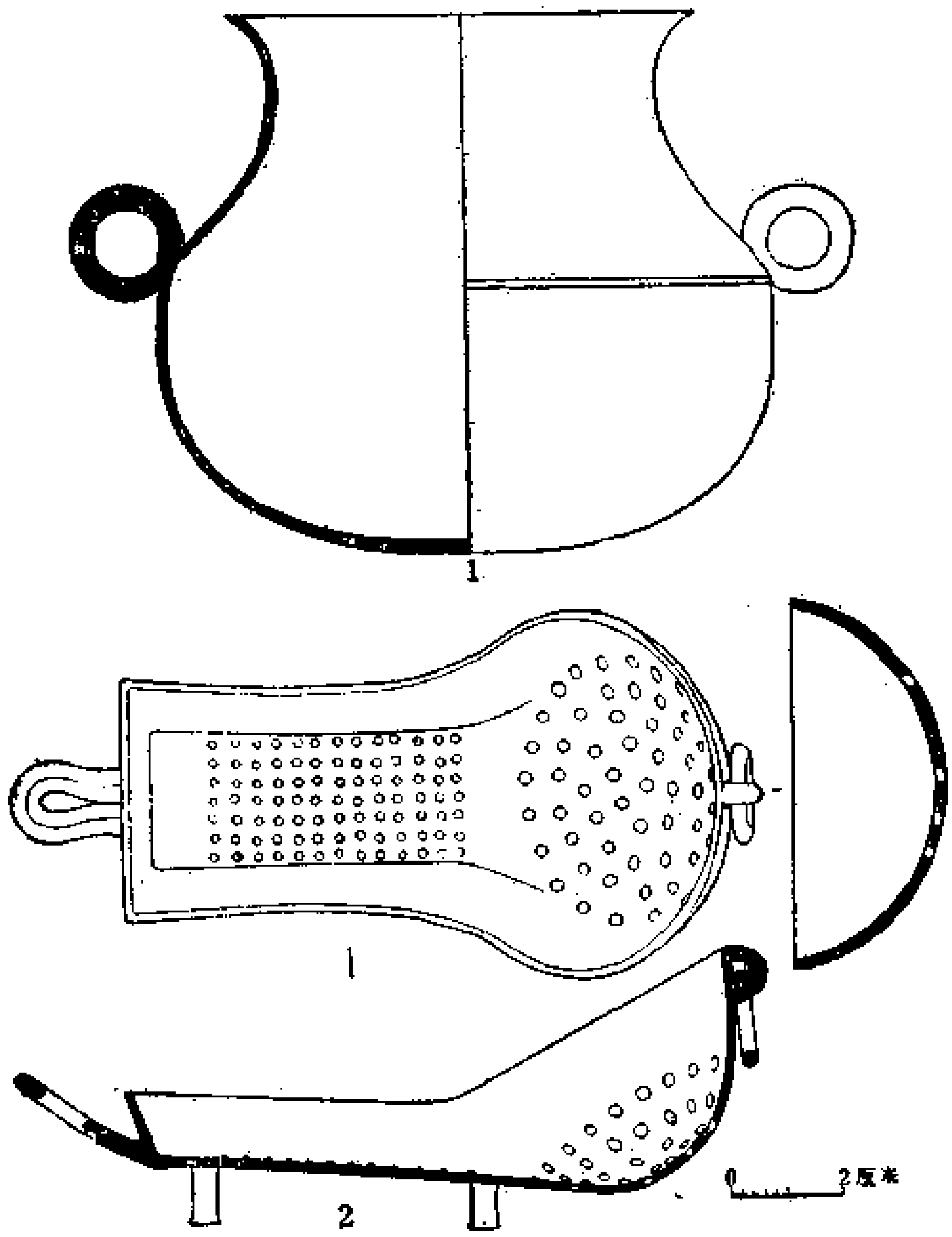
另外的9件体型较小,有5件(C74、C75、C76、C77、C78)出土时相互套叠在一起,外表有竹笥和丝绢残片;另4件(C79、C80、C81、C82)在旁边,已散开。在C80内出"帝印"二字的封泥一块,还有封泥匣同出。这9件铜匜的大小相若,均鎏金,长18、宽15.4、高6、流长6厘米(图五四,2;图版三七,1、2)。

(九)销　7件(C33、C34、C91、C92、C93、C94—1、C94—2)。形制大小相同,以C91为例,窄沿,微上翘。扁圆腹,圜底,通体内外鎏金。口外径20.8、内径18.8、高7.5厘米。C91、C92、C93的三件出土时叠放一起。C33的器内有羚羊角一段(图五四,3;图版三八,1～3)。



图五四 铜器

1.勺Ⅱ①(C18-2) 2.匜Ⅰ①(C81) 3.铜(C92) 4.盆Ⅱ(C184) 5.勺Ⅰ(C144) 6.勺Ⅱ②(C142)



图五五　铜器

1.铜鍪Ⅰ(C7)　2.姜礤(C70)

(一〇)盆　全墓出土铜、陶质的盆共分6型，本室所出1件(C184)属Ⅱ型。宽平沿，直腹，腹下部分两级束收。平底。腹部附1对铺首衔环。通体以丝绢包裹。器上留有捆扎丝绢的痕迹。全器锈蚀残破严重，出土时盆内有枣核及漆皮。盆下压封泥木匣3件。盆口外径约48、高8厘米。边沿处有“结”字封泥1枚(图五四，4)。

(一一)杵、臼　室中共出两套杵、臼，一套为铜杵臼，另一套为铁杵铜臼。出土时，两铜臼套叠在一起，两杵并排放置。现将铜杵、臼分别描述；铁杵归入铁器类。

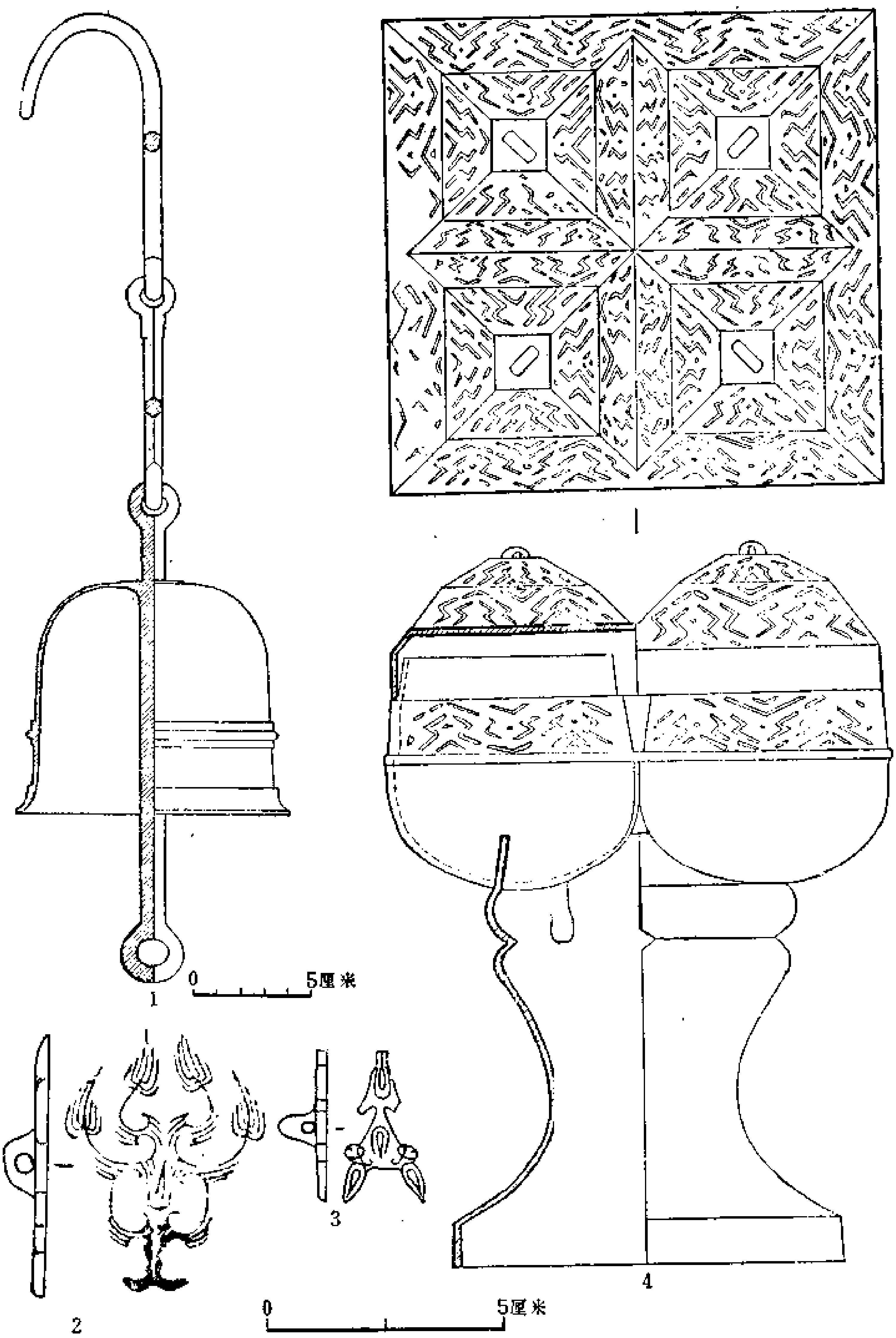
杵　1件(C168—1)。两端为八棱柱形。中间略细，为圆柱形，外裹丝绢。长35.5、大端直径3.2、小端直径2.6厘米(图版三九，1)。

臼　2件。C169—1略大，圆筒形，平唇，卷沿下及臼中部各有两圈凸弦纹。腹下部渐收为平底，下附假圈足。臼中部有两个鼻形钮，各衔一圆环，对称分布。器体内外的范痕经磨平，足缘尚余合范痕，位置与两鼻钮相对。高13.5、口径12.4、底径10厘米。

C169—2略小，形体瘦长如喇叭筒形。平唇，腹下部收束为小平底，下附座足。器外壁及座足上留有合范痕。高12、口径11.5、底径10厘米(图版三九，1、2)。

出土时，小臼叠于大臼内。通体裹以丝绢。

(一二)熏炉　3件(C172、C173、C174)，同属Ⅱ型。形状大小相似。其中C172，炉体由4个方口圜底小盒组成，平面成“田”字形，各小盒互不通连。4个小盒体共一方形炉盖，盖面分4格，亦成“田”字形，每一小方格顶尖隆起如四阿顶式，各有半环钮1个。盖顶及炉体上部的气孔均作菱形镂空。炉座方柱形，上部呈两级收束，上大下小，每面有菱形镂孔1个。中部束腰。下部宽展成方座足。座足中空，可以见到炉体浇铸的柱状浇口。这种熏炉的盖、炉体和座足是分铸的，4个分离的炉体铸成后，嵌入座足的内范中，在浇铸炉足时



图五六 铜器

1.铃形器(C40) 2.印花板(C152—2) 3.印花板(C152—1) 4.熏炉Ⅰ(C173)

才合成(彩版二六,2)。C173、C174通体有多层次绢包裹的痕迹,器顶上有绣绢和绒圈锦的残片。炉通高16.4、炉体高11.2、座足上宽6.7、底宽9厘米(图五六,4;图版三八,4、5)。

(一三)镜　本墓出土铜镜共分9型,西耳室所出6面分属Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ和Ⅸ型。

Ⅵ型2式　方连龙纹镜,1件(C170)。兽面形钮,圆钮座,纹饰分内外两区,内区为一圈浅浮雕龙纹,外区是方连4龙纹。钮座和两区纹饰之间都用凹面宽带纹相隔。因保存镜上系织物和绶带残痕,纹饰未作全去锈处理。直径23.3厘米(图版四〇,1)。

Ⅶ型4式　连弧龙纹镜,1件(C234)。三弦钮,圆钮座。座外为一周宽带纹,以两圈方向相反的斜线纹相夹。镜中8弧相连,把主纹分作内外两区,连弧相交点特别尖长,直伸外缘。内外两区有4大龙纹4小龙纹布列。4大龙在外区,龙首均右向,前半身在一弧圈内,龙口大张,两肢双爪,左右撑开,呈孔武有力状态,后半身在另一弧圈内。前后体均有一部分穿过连弧纹,伸入内区。内区的4小龙作为补白。主纹8条龙在云雷纹地上突起,作盘桓缠绕状,显得十分繁缛。外沿为一周斜线纹,宽素卷缘。直径27.8厘米(图五七;图版四〇,2)。

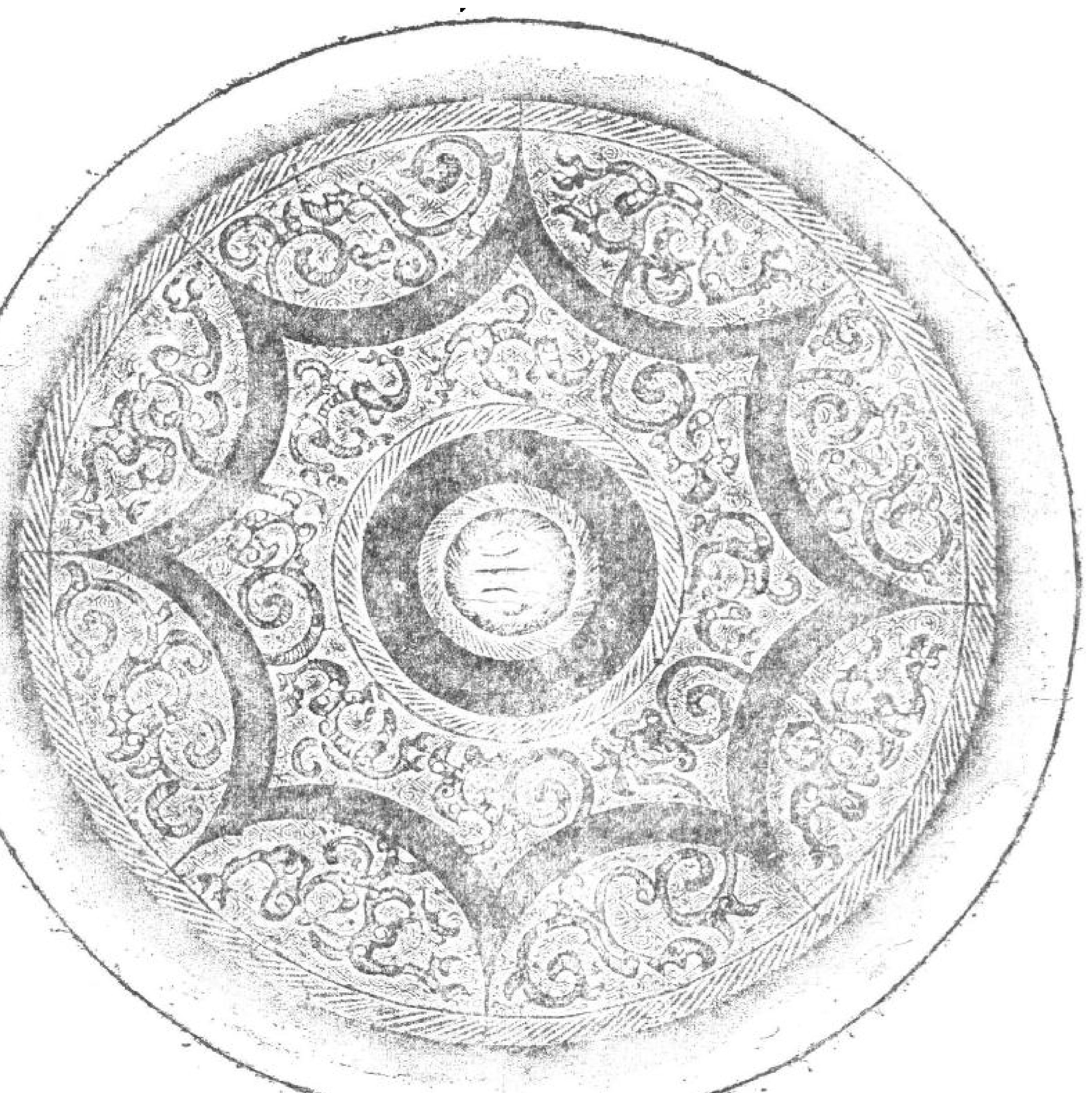
Ⅷ型　绘画镜,3件。因铜锈与绘画锈蚀一起,未能剔出,所绘图纹未能全部看清。

C145—73,　三弦钮,无钮座,平缘。缘内为15个内向连弧纹绕成一周。镜中以一圈凹面宽带纹分割为两区,内区绘卷云纹,外区绘人物。外区人物可能分为4组,仅其中一组比较清楚可辨,中央有两人跨步弓腰作斗剑表演;两侧各有站观者;左侧一组4人,1人在前引导,3人成群在后,均笼手而立;右侧3人成群,亦笼手站立。估计这3人之前还有1人,因锈层所盖,不能分辨。其他几组人像均不清晰,只隐约可辨出若干拱手而立的人。按每组所占位置推算,可能分有4组人物。两群人物之间都用波浪形纹作补白。另外在连弧纹顶部有一圈小卷云纹、一圈小圆点纹,亦为手绘。绘画所用颜料,目前所见有白色、青绿色两种。可能原来不止这两种颜料,也可能受到铜锈色泽的影响。镜钮中尚残存绶结。这是目前国内考古发掘所见最大的一面西汉绘画圆镜,其绘画风格与长沙马王堆一号墓的帛画相似。直径41、缘厚0.5、钮长2厘米(图五八;彩版二一)。这件铜镜出土时,置于器物的底层,放一个圆漆盒里。漆盒压在大漆木铁工具箱(C145)之下。盒已残碎,可见绘朱漆云纹。

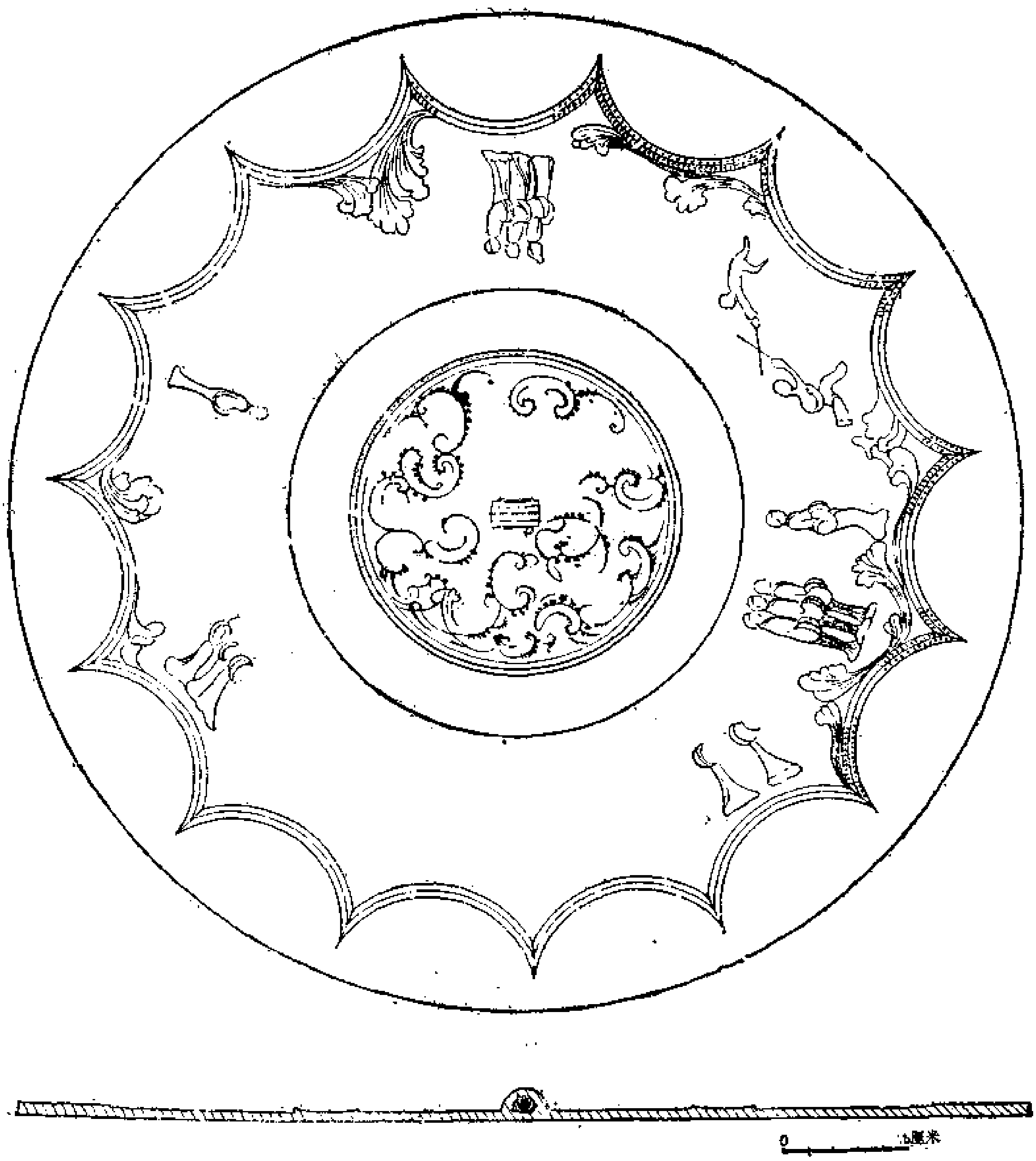
C213,　大钮如半球形,上饰三细弦线,与一般的轮形三弦钮不同。圆钮座。镜背中部有1凹面宽带纹将之分成两区。纹饰是用颜料彩绘,锈蚀严重,构图无法看清,在用料厚处,纹样浮凸,隐约看出有卷云纹。外区绘有4枚花蕾,作为主纹的间隔。花蕊为圆形,外围点细粒珠纹一圈。有四叶卷云纹式花瓣。其余不可识。宽素卷缘。直径28厘米。出土时有丝织物包裹,上有残茀。在绢物残渣中拣出一骨质的小天鹅(图版四一,3)。

C171,　三弦钮,圆钮座。座外有凹面宽带纹。镜背有以一周宽带纹成两区,仅可见到一些彩绘痕迹。边缘为16个内向连弧的平缘,直径34.8、厚0.4厘米(图版四一,4)。

Ⅸ型　带托镜，1 件（C231）。由镜面和背托两部分组合而成，面与托分别铸制成，又称复合镜。镜托作成凹形托盘，将镜面套入，用胶漆粘结牢固。镜托背面错金银、红铜、绿松石嵌砌成复杂的图案。9枚鎏金乳钉布列于图案中。内区有 5 枚乳钉，纹样的构图是以乳钉为基点而设计的：中央 1 枚，四方各布 1 枚构成方形，乳钉座用红铜作成四叶花瓣形，上错金丝；以乳钉为基点，纵横划线，将画面分成许多等分，以红铜为地制出带几何图形的钩连纹，上错金银丝，空隙间再填以绿松石。镜的边缘，等分 4 枚乳钉和 3 个环钮。环钮上系以组带，绶带尚存。整镜嵌错精细，绚丽多彩，极为美观。镜面直径 28.5、厚 0.3



图五七　铜镜Ⅵ④（C234）拓本



图五八　铜镜Ⅶ(C145—73)部分纹饰摹本

厘米；镜背托直径29.8、边厚0.7、盘深0.3厘米(彩版二二；图版四一，1、2)。

此镜经电子探针分析，其成分如表九。

表九　　　　铜镜(C231)化学成分

器号	测点	铜(Cu)	铁(Fe)	铅(Pb)	锌(Zn)	锡(Sn)	%
C231	镜托	40.43	0.44	56.55	1.86	0.72	100
	镜面	60.42	0.32	7.19	0.86	31.20	99.09

（一四）虎节　1件（C204）。全器铸成一只蹲踞状老虎，口大张，露齿，弓腰，尾上卷成"8"字形，姿态生动威猛。前后足下均有浅槽。虽然为一扁平铜板，但头足各转折位置及脸部皱纹等均用粗线条勾勒，层次清楚。虎的毛斑铸出弯叶形浅凹槽，贴以金泊片，斑斓有序，立体感强。虎节正面有错金铭文"王命＝车𨜴（徒）"五字；另镶有27片弯叶形金箔作虎斑纹；背面无文字，贴33片金箔。虎眼、虎耳以细金片勾勒，头部共有金箔10片。经电子探针分析，含锡量平均占40％强（见表一〇）。器长19、最高11.6、最厚1.2厘米（图五九；彩版二〇；图版四三）。

表一〇　　铜虎节化学成分

成分 / 测点	金（Au）	银（Ag）	铜（Cu）	铁（Fe）	锌（Zn）	锡（Sn）	%
表面	0.61	0.12	22.28	76.99			100
内部取样Ⅰ			52.28	0.54	0.64	46.54	100
内部取样Ⅱ			60.01	0.31	0.43	39.23	100.01
错金薄片	97.58	1.32	1.09				99.99

按《周礼·掌节》有"凡邦国之使节，山国用虎节，土国用人节，泽国用龙节。"又《小行人》："达天下之六节，山国用虎节，土国用人节，泽国用龙节，皆以金为之。道路用旌节，门关用符节，都鄙用管节，皆以竹为之"之说。1957年在安徽寿县发现的"鄂君启节"，形状如竹节[1]。1946年在湖南长沙发现铜龙节[2]。传世品中见诸著录的有"王命传"铜虎节，铭文"王命命传赁"五字，与湖南出土龙节正面铭文全同[3]。但错金的虎节，就目前所知，仅见南越王墓出土的这一件。从纹饰、文字等方面来看，与楚文化似有渊源。

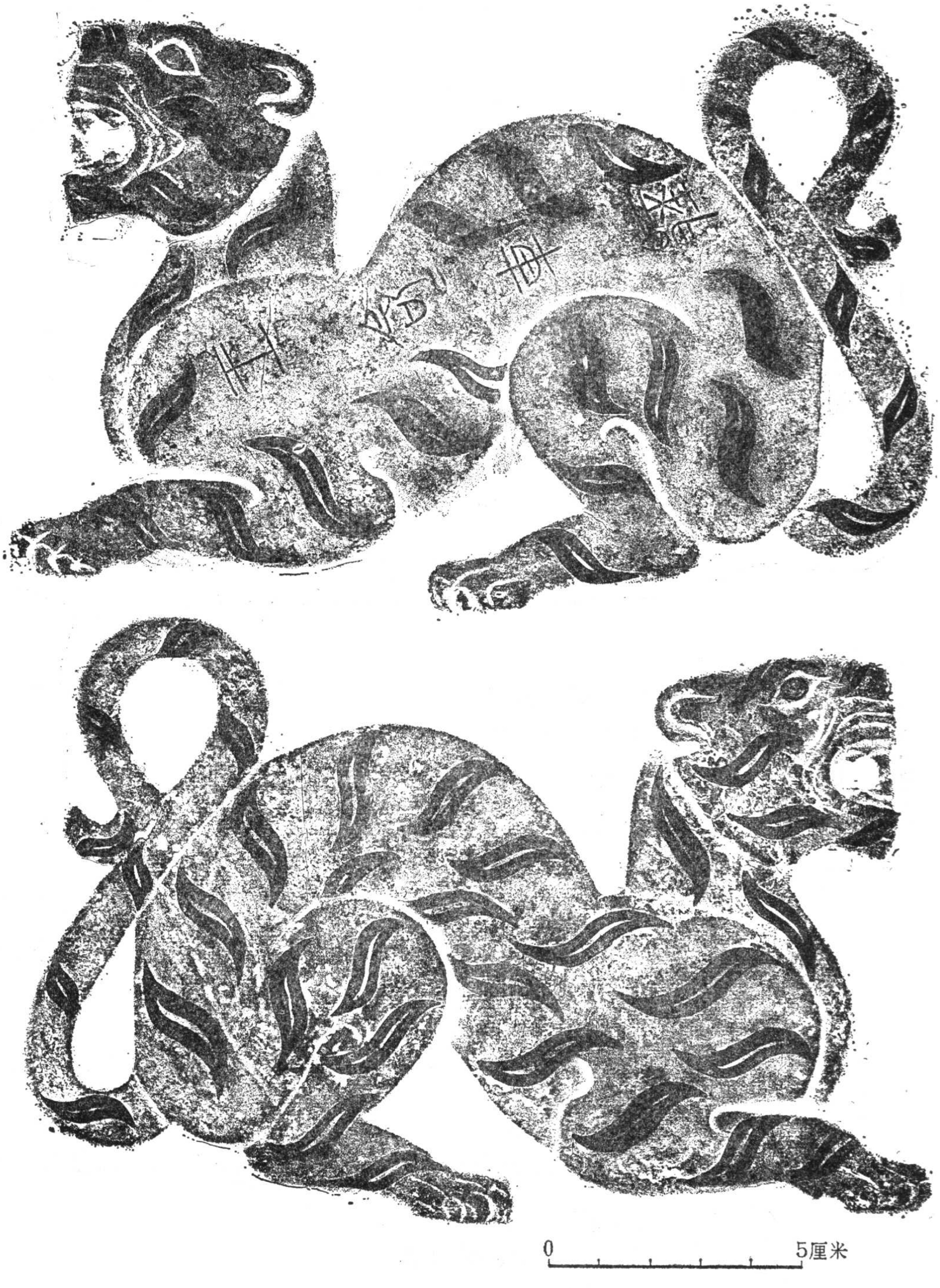
这件虎节出土时，通体裹有丝绢。与银片、鎏金瑟枘等物品堆放在一起，位于西耳室中部南墙根下。

（一五）剑　1件（C103）。为常见的战国楚式剑。剑茎为圆筒形，中空不透首。腊薄而窄，中脊凸起。带木匣，匣已残。全长49.3、茎长8.5、首径5、腊广6.6厘米（图六〇，1；图版四四，1—3）。

（一六）镞　全墓所出铜镞共分4型，本室出土的分属Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ型。

Ⅰ型1式　89件。其中C156—1共37件，锈蚀成团，随葬时以丝绢包裹；C39—1共52件，原盛于竹编矢箙中，出土时已部分散开。镞断面为三棱形，关的断面为六棱形。镞本长1.9～2、全长2.6、关径0.6厘米。其中有一枚特小的，镞本长0.9厘米（图六〇，2～4；

1）殷涤非等：《寿县出土的鄂君启金节》，《文物》1958年4期。
2）流火：《铜龙节》，《文物》1960年8,9期。
3）唐兰：《王命传考》，《国学季刊》6卷4号，1941年。



图五九　错金铜虎节(C204)正、背面拓本

图版四四,4)。

每镞均附有铁铤、铤杆外表交叉捆绑一层麻线,插入竹桒中。近关处约1.5厘米的一段用丝线捆绑。桒表髹褐色漆。出土时铤皆残断,最长残存10厘米。

Ⅰ型2式　15件(C156—2)。镞断面为三棱形,镞身修长,关的断面为圆形。长5.5、关径0.7厘米。附有铁铤,外表为竹桒,表面髹漆。铤残长4厘米。随葬时原用丝绢包裹成团。尚存残痕(图六〇,5、6;图版四四,5)。

Ⅰ型3式　92件(C155有80件,C122有12件)。镞断面三棱形,带血槽,身较短。关之断面为圆形。附有箭杆,铁铤竹桒,表面髹漆。以C155为例,镞长3.4、关径0.9厘米。桒亦残断,保存最长的一根残长13.5厘米(图六〇,7、8;图版四四,6)。

出土时,镞盛于矢箙内。矢箙为木制,有墨绘纹,惜已漫漶不清。表面贴绢1～2层,其中有少量绣绢。

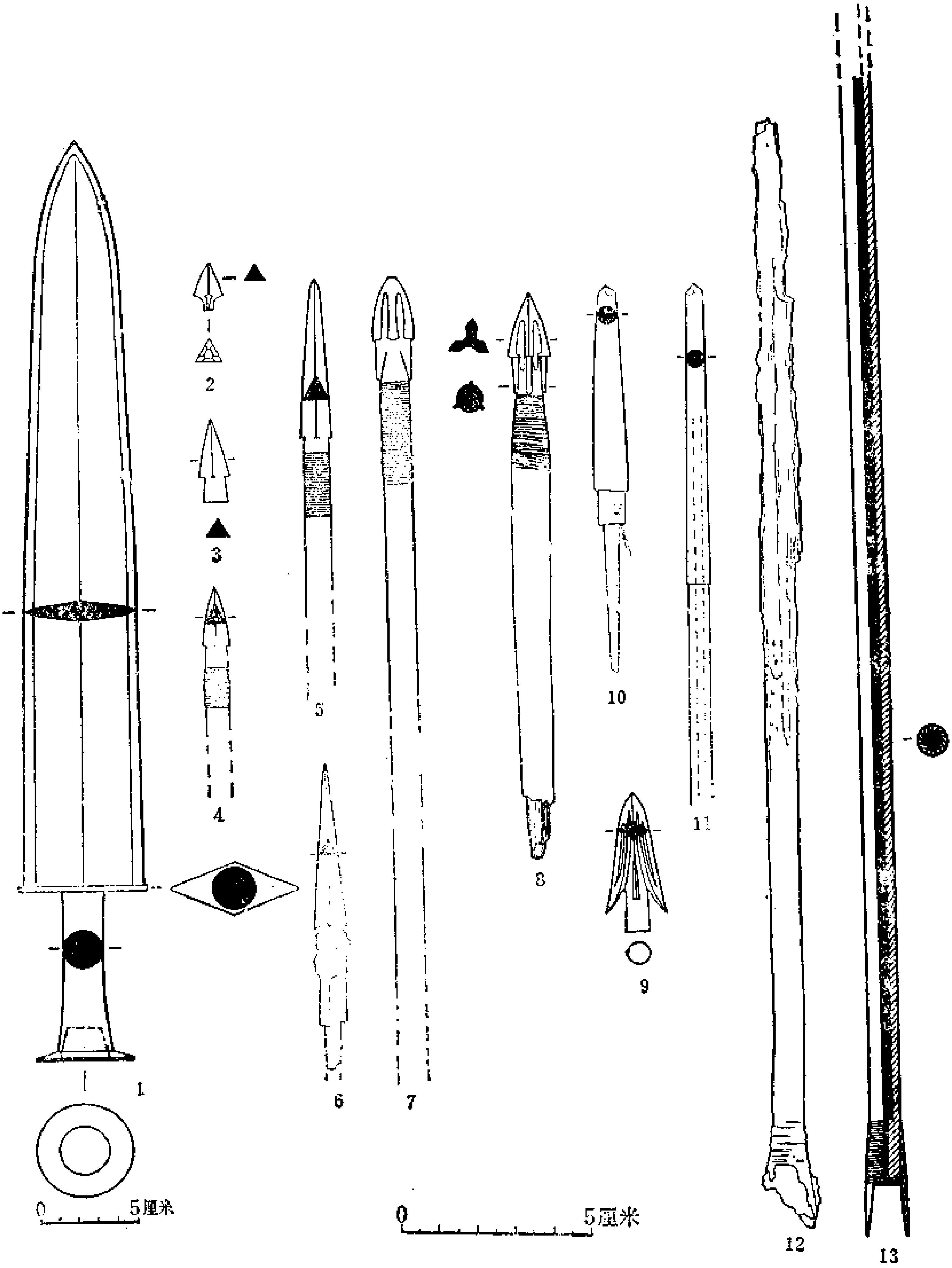
Ⅲ型1式　188件(C19有3件、C38有91件、C39—2有94件)。双翼式,带倒刺,刃锋利。关的断面为圆形。镞长4.5厘米。铤为竹制。出土时尚有部分箭栝保存,未见羽毛。箭镞均装在一个竹篾编织成的圆形矢箙中。箙底尚存竹箨包裹痕。原来一个矢箙内装100支箭,出土时残碎,有脱落(图六〇,9;图版四五,1、3～6)。

Ⅳ型　12件(C156—3)。镞体呈圆柱形,较长,前端收杀为四棱圆钝刃。后部圆銎透底,插入铁铤竹桒。残长8、最大径0.9厘米(图六〇,10、11;图版四五,2)。

此种钝刃镞可能用于习射。另有一种可能是用于射猎飞鸟,钝刃不会刺伤鸟的皮肤,可避免血污羽毛。

附:箭杆,160支。其中C252共50支,盛一长33、宽28厘米的竹笥中(图六三;图版五〇,4)。C203有30支,其中有10支外用绢裹缠成一束,余已散乱,C101的共80支,20支为一束,有两束尚存原状,余亦残断,由细长的圆竹桒,内插一根铁铤组成。铁铤通体用丝(麻?)质细纤维交叉缠绕,才插入桒中,以防滑脱。铤近关的一端略细,中段稍粗,近栝一端出一段细榫。经鉴定是用废钢为原料,加热锻打而成,加热中表面渗碳。竹桒髹漆有黑、红、褐色的,有一支近栝处在红漆地上绘黑漆的三条宽带纹,亦有在黑漆地绘红漆宽带纹的。栝是用来卡弓弦的,是在竹桒末端近竹节处切断,两边各贴一片薄竹片如叉状,外用粗线捆缠而成,细检全部箭杆的栝部都无箭羽的痕迹。竹桒有粗细两种,粗的直径1、细的直径0.6、残存最长36、栝长1.5、栝宽0.8厘米(图六〇,12、13;图版四六)。

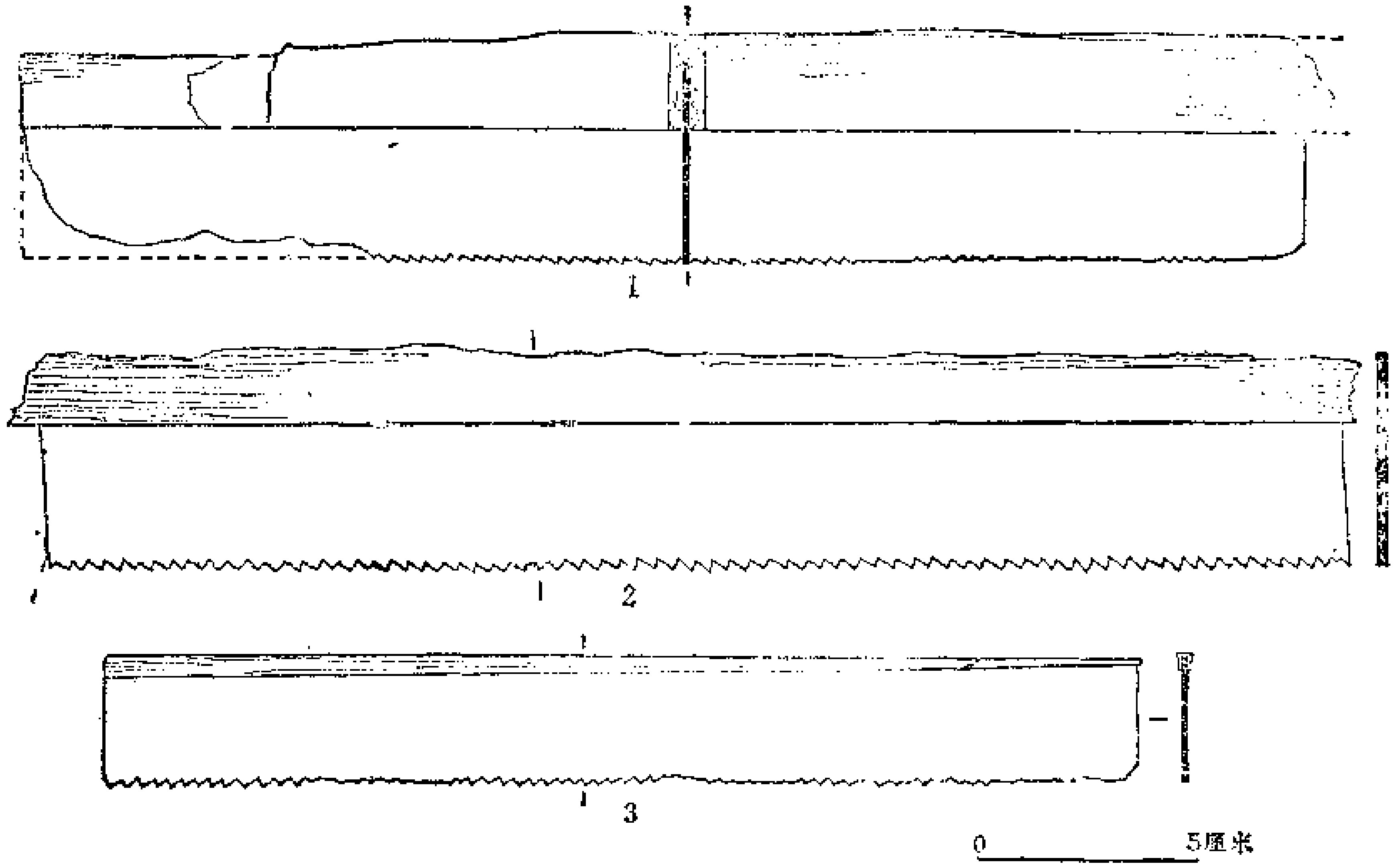
(一七)铎　1件(C57)。器身断面为椭圆形,两角下垂。甬近方形,较短。甬内有干朽的柄木,形如方榫,顶端正中出方槽,有横贯的木钉以悬舌。舌已缺失。铜铎通体裹丝绢。铎高13.4、下宽9.4厘米。另,铎内有一残木构件,长方形,其中下端较大,上端较小。中间有整齐的切线,呈一木榫形状。下端开叉。似为悬挂铜铎之用。长4.6、上宽1.8、下宽2.4厘米(图版四二,3)。



图六〇 铜兵器

1.剑(C103) 2.镞Ⅰ①(C39—1) 3、4.镞Ⅰ①(C156—1) 5、6.镞Ⅰ②(C156—2) 7.镞Ⅰ③(C155) 8.镞Ⅰ③(C122) 9.镞Ⅱ①(C38) 10、11.镞Ⅳ(C156—3) 12、13.箭杆(C252)

（一八）锯　3 件。同出于C145 工具箱内。器物号为C145—69、C145—70、C145—71。形制相同，均为长条形铜片，一边有锯齿，另一边嵌入木柄中。柄只余朽木（图六一；图版五五，2、3）。其尺寸详见表一一。



图六一　铜锯（C145—69、70、71）

表一一　铜锯尺寸表　（单位：厘米）

器　号	身　长	身　宽	入木柄深	10厘米内齿数	备　注
C145—70	29.8	4.8	1.5	25	
C145—69	29.4	4.6	1.3	33	稍　残
C145—71	23.6	3	0.4	29	

（一九）锥　1 件（C73）。器形细长。前端约 1/3 处的断面为三角形，后端圆钝。锋刃折断约 1 厘米，锥长 14.5、直径 0.5 厘米（图版四二，4下）。

（二〇）印花凸板　2 件（C152—1、C152—2）。一大一小，锈蚀严重，已几无铜质。C152—2较大，形体扁薄呈板状，正面花纹近似小树，有旋曲的火焰状纹。纹线凸起，十分薄锐。凸纹与铜器底板垂直距离约 0.1 厘米。花板背面有一穿孔小钮。长 5.7、宽 4.1 厘米，重 7.45克。C152—1 较小，出土时已碎为 4 块，粘对复原，尖处缺少许。形体扁薄如板状，轮廓近似“人”字形，正面有凸起的云纹。背面也有一穿孔小钮。长 3.4、最宽 1.8 厘米，重

1.58克(图五六,2、3;图版四八,2)。

两件印板是在丝织物上印染图案的工具。西耳室出土丝织品中亦发现了与印板图案相同的印花织物。根据对比分析,小的一件应为印花时的定位纹版,大的一件应为主面纹版。两器出土时均通体裹以丝绢,出于西耳室中部靠南墙根处。其西侧就是大量丝织品。

(二一)算珠形饰　5件。出于C145工具箱内。位于五把骨梢铁服刀旁,可能与穿系服刀有关。形状扁圆如算珠。其中C145—56、58两件,一面铸出虎头纹饰,中空,孔内有残皮革。长2.3、宽2、高1.9厘米。C145—55、57、59的3件,均已开裂为二,中空,孔内灌铅,平素无纹。长2.8、宽2.5、高2.1厘米(图版四二,5)。

(二二)铃形器　5件(C40、C41、C54、C55、C56)。造型、大小相同。铃体如圆帽形,口微外展;顶部有带平座的圆柱形环钮,钮内扣一节连环。连环之上再接一个挂钩,合成一组链节。铃内无舌,正中下悬一垂柱,柱末有一圆环,可与另一铃顶端链节之挂钩相扣。五铃可连续扣连成一长串铜铃。大小以C40为例,铃体高9.5、口径11.9、链节通长25.5、连环长10.2、挂钩长12.5、铃内垂柱长16.8厘米。出土时,铃及链节上都有丝绢裹缠(图五六,1;图版三九,3)。

(二三)管形构件　1件(C120)。细长圆管形,中空贯木。一端微凸一节,另一端有方形对孔。出土位置在墓室东部,位于铁刀和象牙之间。用途不明。残长12.9、直径0.9厘米(图版四二,4上)。

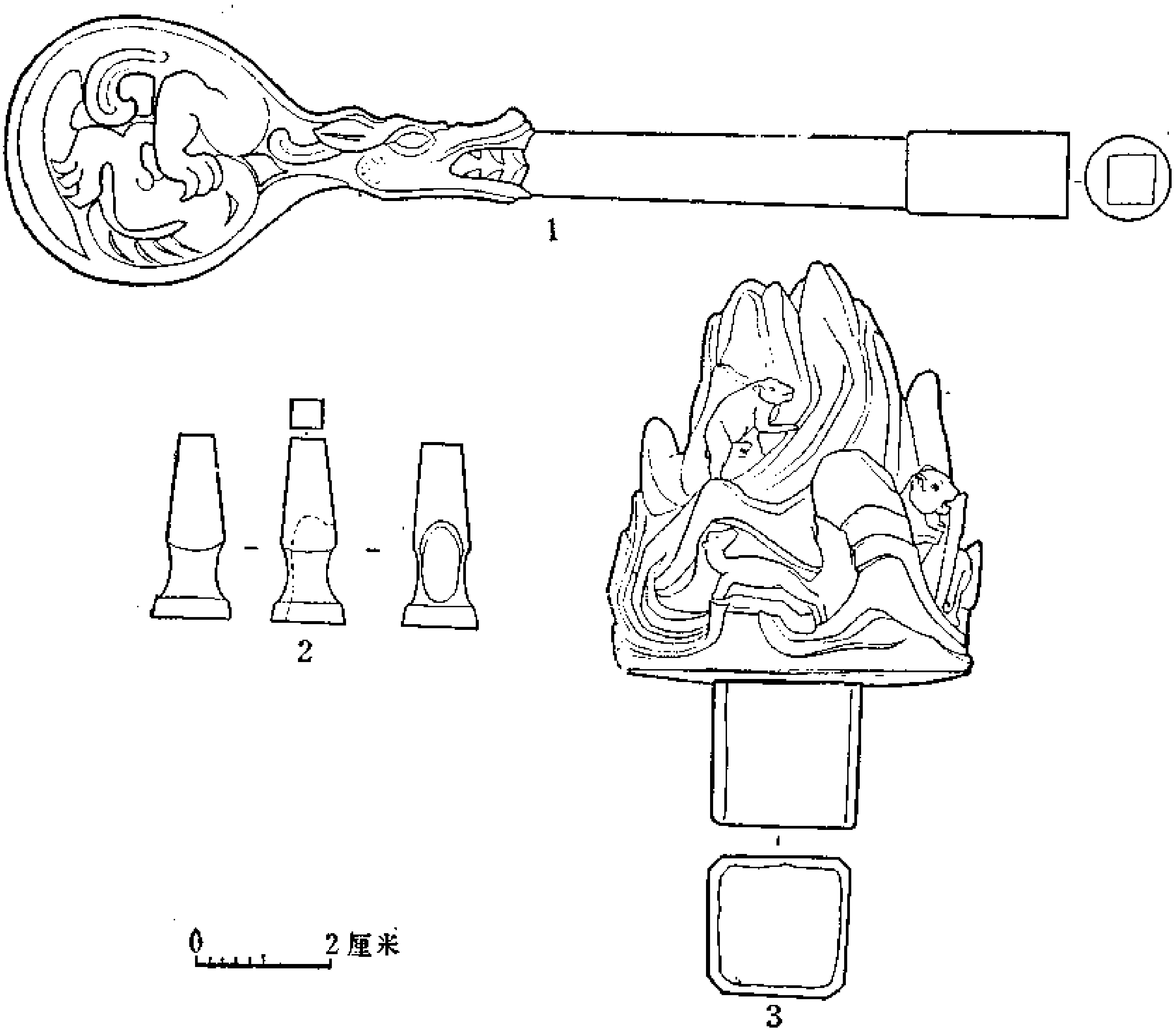
(二四)钵形器　1件(C189)。状如倒置的圆帽,内凹底中心有一个半环形钮。出土位置在墓室中部,与玉璧、阳燧等物同出。用途不明。深3.6、直径17厘米(图版四二,1、2右)。

(二五)阳燧　2件(C187、C188)。器形大小相同。均碎裂,锈蚀严重,内弧,背中央有一半环钮。出土时裹多层丝绢。经广东省地质局中心实验室作电子探针分析,铜占98.37%,铁1.63%(凹面),另一面铜占92.94%,铁1.06%。直径9.5厘米(图版四二,1、2左)。

(二六)轸　11枚(C228)。下端为圆筒形,束腰敞口,腰际有一穿孔;上端为上窄下广的方棱柱体。表面似有鎏金。出土时堆积在一起,底有草包残痕。长2.9、底径1.2厘米(图六二,2;图版四七,1)。

(二七)轸钥　3件(C196~C198)。通体鎏金,出土时分别有丝绢包裹。分为钥头和柱柄两部分,钥头如扁圆形,为一盘屈的龙体,龙首和龙尾倒悬于柱柄两侧;龙张口,衔柱。圆柱柄中空到底,末端稍宽展成节状,中为方銎,銎口大小与琴轸上部柱头一致,可套轸以调弦。大小相若,C196长16、銎口长宽0.9厘米(图六二,1;图版四七,2、3)。

(二八)瑟枘　4件(C199、C200、C226、C227)。Ⅱ型。漆木瑟已朽,仅剩鎏金的铜瑟枘。枘为博山形,山峦分作三层,高低错落,正中为群峰耸起,外围再绕两层,其间有6兽



图六二 铜器

1.轸钥(C196) 2.轸(C228) 3.瑟枘(C199)

出没。近顶峰处1豹，朝向顶峰上冲；中间一层有1熊蹲坐，相对的一侧是1只仅露半身的山羊；最下一层有1猛虎，张开大口扑向1野猪。猪弓腰怒目，欲与虎搏斗状。相对的一侧有1鹿，回首张望，四肢跨开，准备奔逃状。枘下有方柱形筒连出，方筒抹角，内有朽木。出土时，4枘均有残绢及竹篙残留。外形大小相近，但山形及兽的形态略有微差，原是分别铸出的。C199高8.5、筒高2.2、底径5.7厘米(图六二，3；图版四八，1)。

(二九)鎏金铜釦 2件。圆环形，表面鎏金。釦沿残存朽木。C95，外径7.6、内径6.9、高1厘米。C96，外径约7.8、内径6.7、高1厘米。

(三〇)鎏金铜柿蒂形饰 1件(C186)。柿蒂形，中有半圆钮，钮上套1环。背面有两个销耳，粘附有朽木。朽木尚留两孔，正好套入两个销耳中。估计是漆器盖上的环钮，环径5.5厘米。

（三一）铜圆环　2件（C98），一大一小。大环断面为圆形，直径约9.4厘米。小环断面为长方形，已锈断。

（三二）车马器　西耳室是出土车马器较多的墓室。室内中部靠北墙的竹笥内（C251、C253）出有车马器具（图六三；图版五〇，4），在墓室西侧、东南角亦分别出土有盖弓帽和伞柄箍。出土车马器的种类计有：衔、镳、伞柄箍、盖弓帽、当卢、络管饰、缨座、节约、带扣、泡钉、铜环、木龙头辕饰、圆片饰共13大类1350件。其中盖弓帽92件、络管饰523件、铜节约62个、泡钉616个。除了有4套铁衔、镳外，其余车马器具全为铜器，所以本室出土的车马饰统归入铜器部分中介绍。

1.铁衔、镳　4套（C241、C251—9、C253—3、C253—4）。本墓所出的铜衔和铁衔共分为2型，此4件铁衔属Ⅰ型。两节式，中有小环相扣，两端各为一较大的扁圆环。镳插入环中。

镳特大，作S形，在套入衔的扁环两侧各铸出一个扁圆孔；銎孔内加皮革垫圈，以绳穿过，把镳系固在衔环上。出土时4套均有丝织品裹缠。C241，镳长29、衔长25厘米（图六四，1；图版四九，1）。

2.铜衔　4件。分属Ⅰ、Ⅱ型。

Ⅰ型　2件（C220、C253—1）。两节式，中间以小环相扣，两端各有一较大的扁圆环以贯镳（无镳）。两节的中段微鼓起。饰并列凹弦纹，微作扭索状。器表沾有绢、麻织物残痕。C220通长20.3、扁环长轴5.5厘米（图六四，2；图版四九，2）。

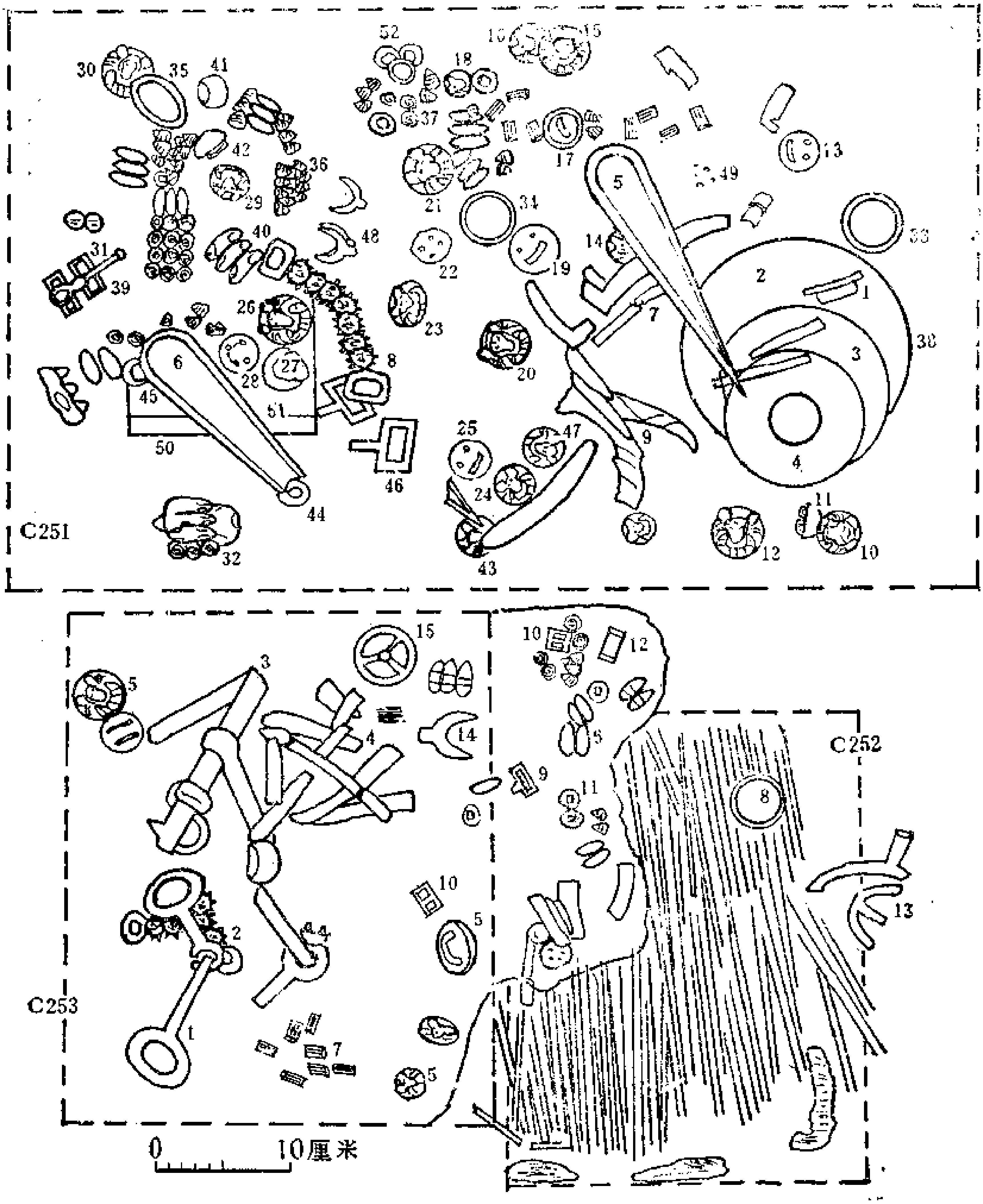
Ⅱ型　2件（C251—8、C253—2）由7节刺球扣连组成，两端各连1个长方圆角大环以贯镳。镳原为象牙质，已朽，在C251—8的一个衔环内尚留少许朽余。C253—2全长23、环长4.7、宽3厘米（图六四，3；图版四九，3）。

3.铜伞柄箍　4件（C126、C154、C175、C230）。C175已断裂，余3件完好。圆筒形，中部有1节凸起的宽带纹，两端各有1道凸棱。通体鎏金。伞柄内有柄柱，分为2段圆木，其中一段一端出圆形凸榫，另一段一端钻凿出与凸榫大小、长度相应的圆锥形銎，相互套合。柄柱外露部位直径略大，使露出的柄柱与铜箍直径相同。出土时均有丝绢包裹痕迹。C126、C154还留有草笥痕，1枚"帝印"封泥出于C126旁边。大小以C154为例，长28、直径4.5、柄柱銎径3、深14厘米（图六四，6；图版五一，1）。

C230，外表有错银的复杂花纹图案，精致流畅。长40、直径5.5、柄柱銎径3.5～1.2、深23厘米（图六五；彩版三〇，2上；图版五一，2）。

4.盖弓帽　本室出土的盖弓帽分属Ⅲ、Ⅳ型。

Ⅲ型　50个，分为两组。均为铜鎏金。长管形，上部有一球形凸棱，其下伸出一钩上翘，顶端如一扁薄圆帽。管腔内有盖弓木遗留，木髹黑漆。部分器表有丝绢包裹痕迹。C127—1的一组26个，长14、顶端直径2.8、管径1.2厘米。C157的一组24个，长9.4、

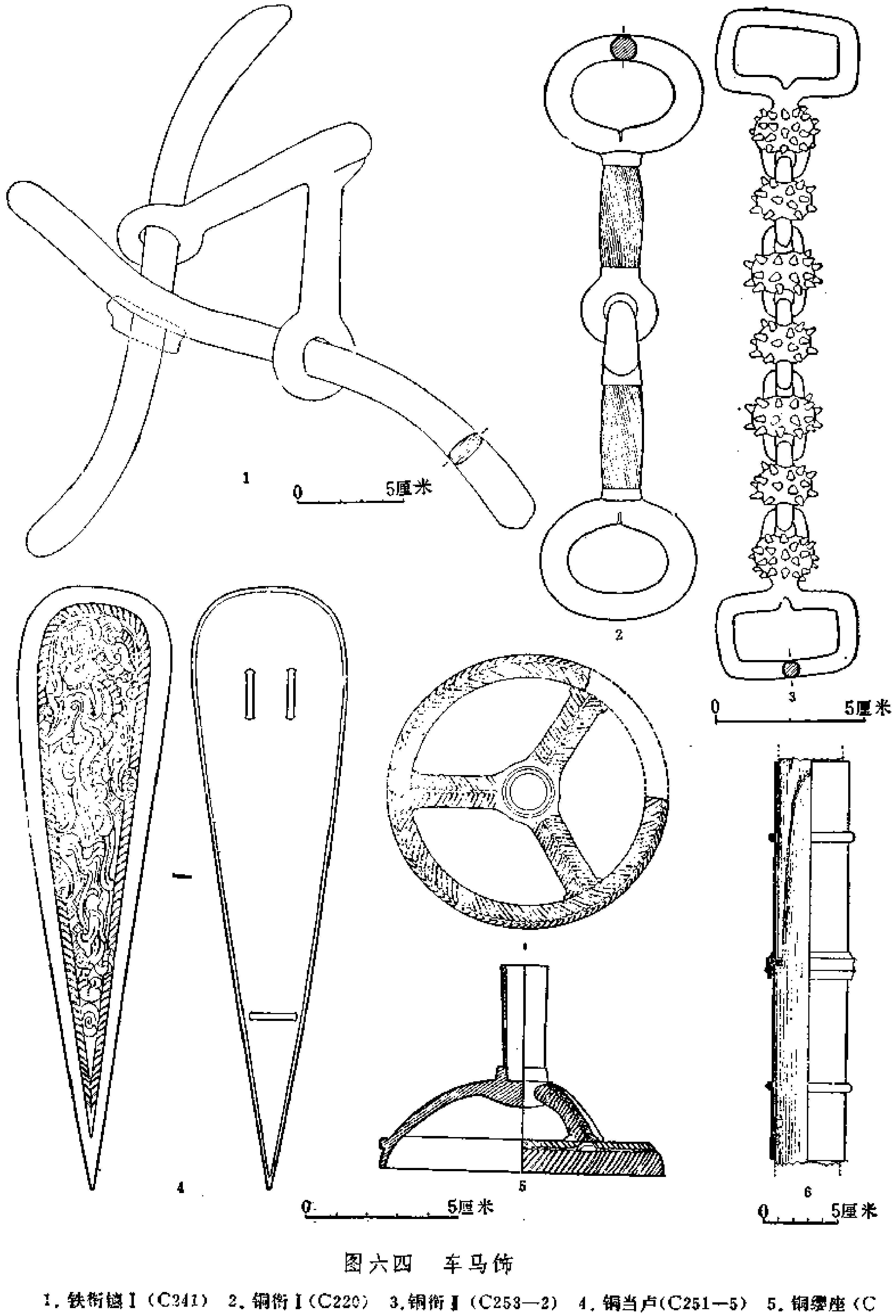


图六三　竹笥(C251、C252、C253)内出土器物平面分布图

C251：1.漆盆　2、3、4.玉璧　5、6.当卢　7.缨座　8.衔　9.铁衔镳　10～32、42、43、47.节约　33～35、44、45、52.环　36、37.泡钉　38、41(38在2下)络管饰　39、46.带扣　40.铁针　48.牛头形泡钉　49.秘杆　50.漆盆　51.木封泥匣　(不注明质地者为铜料。)

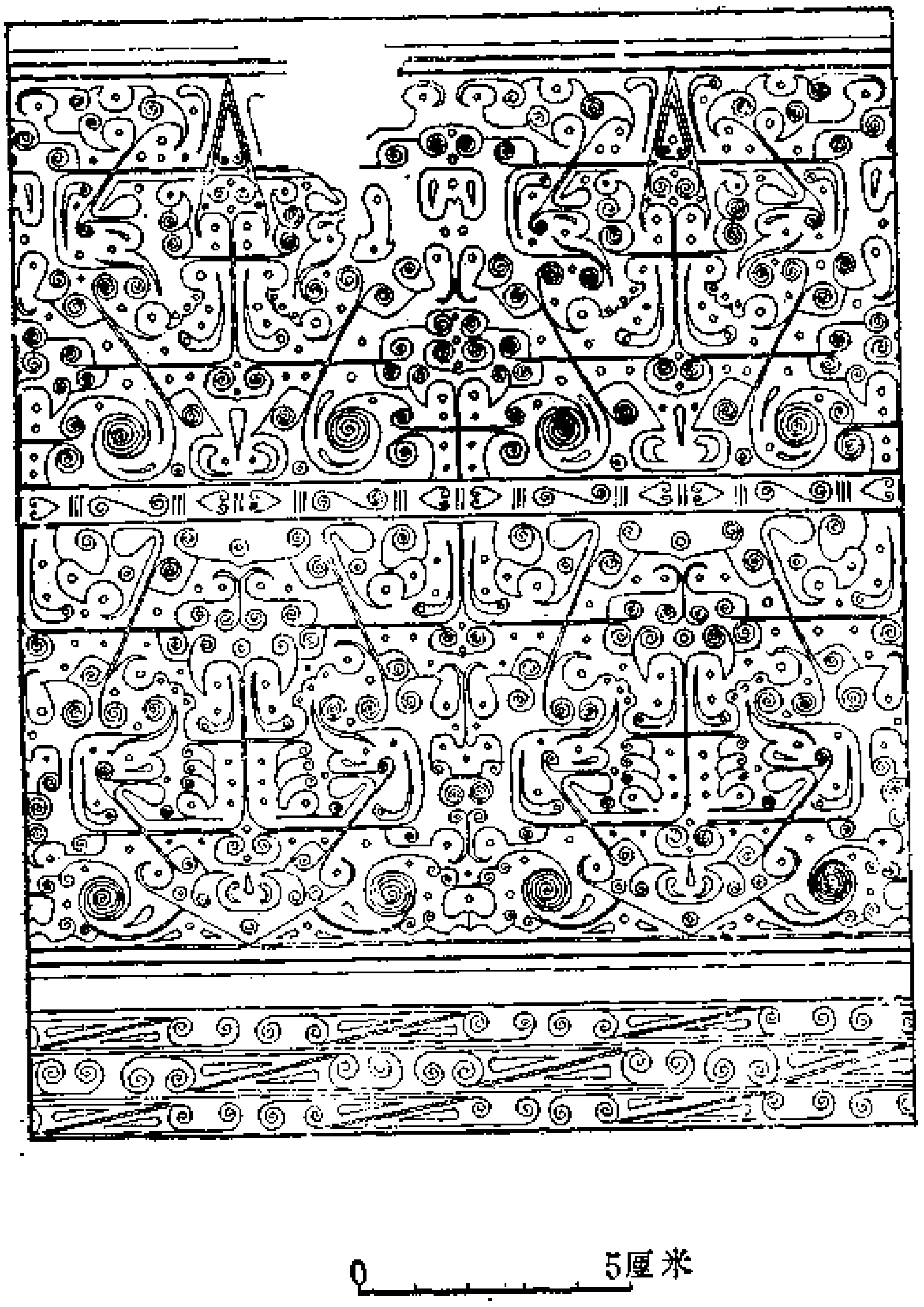
C253：1、2.衔　3、4.铁衔镳　5.节约　6.泡钉　7.络管饰　8、11.环　9、10.带扣　12.木封泥匣　13、15.缨座　14.牛头形泡钉　(不注明质地者为铜料)

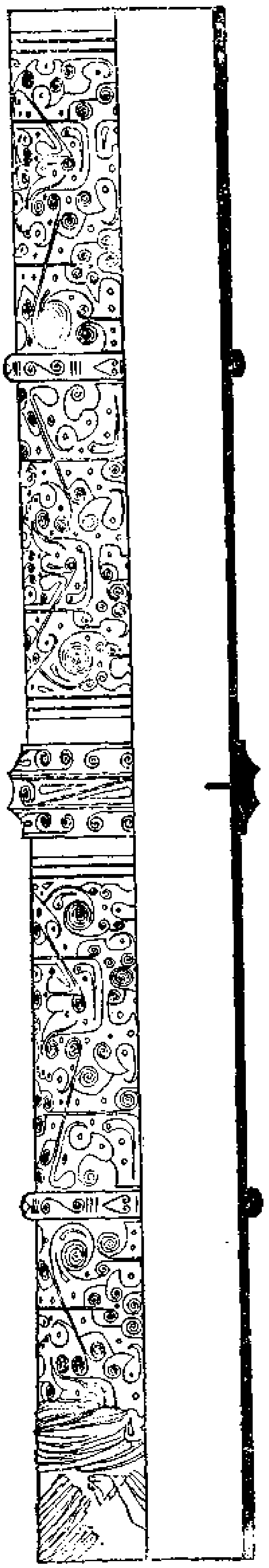
C252：均为箭杆



图六四　车马饰

1．铁衔镳Ⅰ（C341）　2．铜衔Ⅰ（C220）　3．铜衔Ⅱ（C253—2）　4．铜当卢（C251—5）　5．铜缨座（C251—7）　6．铜伞柄箍（C154）





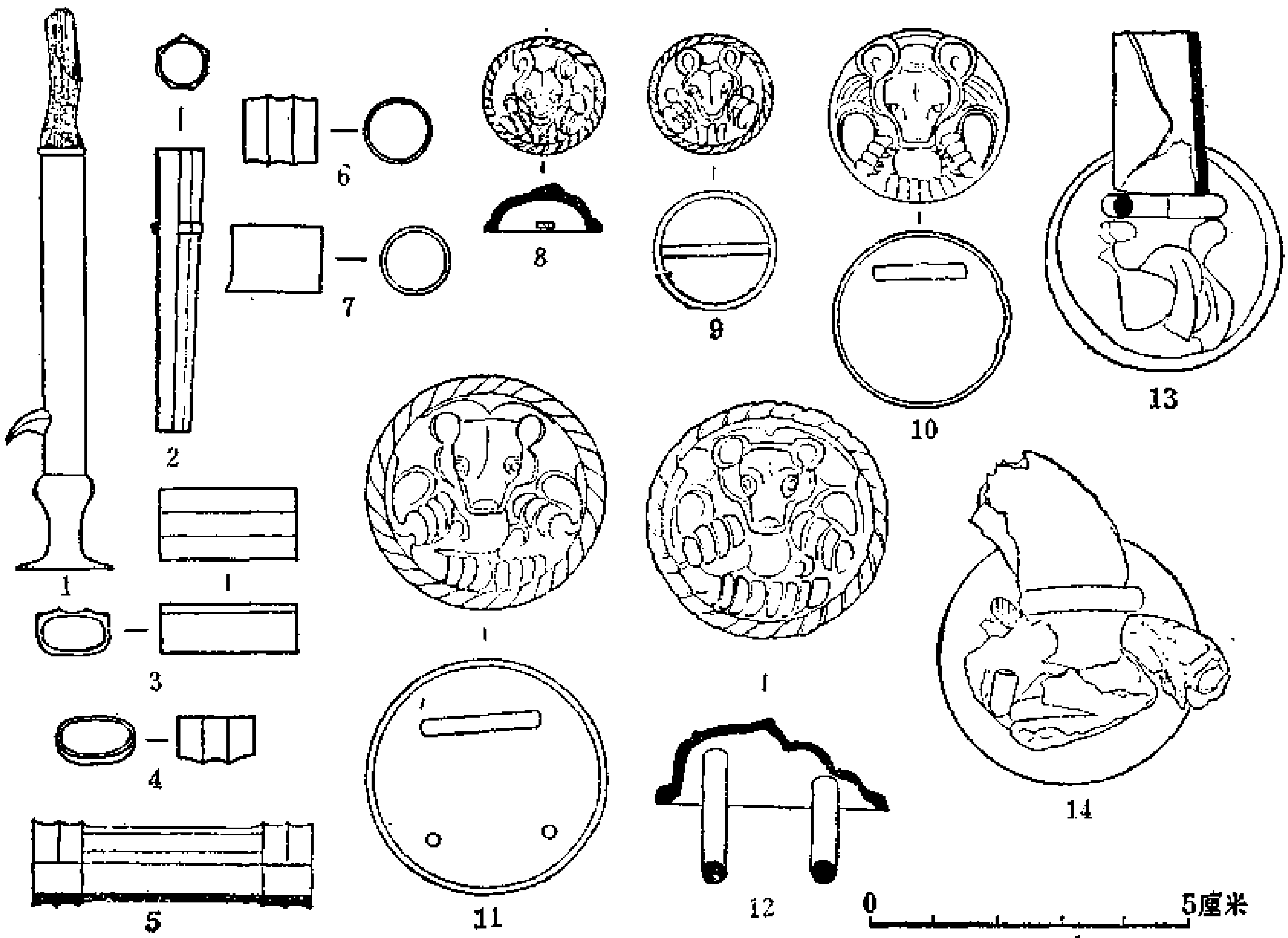
图六五 错银铜伞柄箍(C230)

顶端径2.2、管径1.3厘米(图六六,1;图版五〇,1、3)。

Ⅳ型　42件(C101—2、C132、C133)。有6件是银质,余为铜胎鎏银、个别鎏金。大小相似,形状相同。八棱管形,上宽下收杀,中有一节突棱。弓木亦呈八棱形,顶端出方榫,插入木伞顶中。榫头处尚连着1块伞顶木,髹漆。C101—2帽长4.7、上径0.7、底径0.6厘米。C132一组20件,帽长4.7、上径0.8、底径0.7厘米(图六六,2;图版五〇,2)。

5.当卢　4件。C251—5保存稍好,余3件均残碎不全。铜鎏金。长椭圆形,从上至下渐收束。背面有二纽。正面铸1长身怪兽,大耳,凸目,长吻部,露齿。面目略似猿类;体似龙蛇,爪有三趾。周边绕以绹纹,铜胎已全部氧化。残长21、最宽5.4、厚0.6厘米(图六四,4;图版五一,3)。

6.络管饰　523件(C251—37、C251—38、C251—41、C253—7、C246—1)。皆表面鎏金。分5型:



图六六　铜车马饰

1.盖弓帽Ⅲ(C127—1)　2.盖弓帽Ⅳ(C132)　3.络管饰Ⅰ(C251—37)　4.络管饰Ⅱ(C251—37)　5.络管饰Ⅰ与Ⅱ组合　6.络管饰Ⅳ(C251—37)　7.络管饰Ⅲ(C251—37)　8.节约(C246)　9.节约(C251—18)　10.节约(C217)　11.节约(C251—47)　12.节约(C237)　13、14.节约上皮缰残段(C251—43、C243)

Ⅰ型　174件（C251—37有61件、C251—38有33件、C246—1有3件、C253—7有77件）。扁圆管形，长身，正面起四条纵向凸棱，背面平滑。长2.3、宽1.2、厚0.8厘米（图六六，3；图版五二，1）。

Ⅱ型　171件（C251—37有61件、C251—38有33件、C253—7有77件）。扁圆管形，短身。正面起四条横向凸棱。背面平素。长1.1、宽1.2、厚0.8厘米（图六六，4）。

Ⅰ型与Ⅱ型间隔串套，长短相间，凸棱纵横相错（图六六，5）。

Ⅲ型　90件（C251—37有30件、C251—38有21件、C253—7有34件、C246—1有5件）。圆管形，长身，平素。长1.5、直径1.2厘米（图六六，7）。

Ⅳ型　85件（C251—37有30件、C251—38有21件、C253—7有34件）。圆管形，短身。通体有横向凸棱两道。长1.2、直径1.2厘米（图六六，6）。

Ⅲ型与Ⅳ型间隔串配（图版五二，2）。

Ⅴ型　3件（C251—41）。仅1件完整。龟背形，中空。平素。长2、宽1.5、高1.2厘米（图版五二，3）。

以上5型络管饰，大部分在孔内残留革带痕迹，可知为穿套皮缰之用。几乎大部分都已破裂。

7.缨座　3件。同出于C251、C253车马饰之中，锈蚀残断。大小、形制相同。形如长圆形插筒，下连一圆圈形座。圈座与插筒之间有3根斜撑相连，把插筒托起。插筒中空，有横贯的小孔，可用钉贯穿。圈座上残留3道革带痕，每道宽0.6厘米。C251—7，圈座直径9.6、插筒高4、直径1.5、通高7.2厘米（图六四，5；图版五一，4）。

8.节约　64个（C164、C165、C167、C214、C216～C219、C236～C240、C242～C246、C251、C253—5）分属20个编号。半球形，球面铸一熊，突出熊首及四爪的轮廓，似捧一物作咬啮状。有大、中、小三种规格。大节约背面有两个平行环钮，球面有凸出的绹纹边缘；中型节约背面亦有两个平行环钮，但无绹纹边，常见有皮质垫圈衬底，圈边环绕球面；小节约背面无环，有一个焊接的横梁，亦有绹纹边。C251—43大节约背面的环钮尚留有穿系皮缰残段。皮缰出露部分套在Ⅰ型络管饰中。络管与节约底部之间有皮垫圈相隔（图六六，8～14；图版五二，4～8）。

大型节约：C253—16，直径3.8、厚2.3、钮径1.6厘米；中型节约：C236，直径2.8、厚1.8、钮径1.6厘米；小型节约：C251—18，直径1.8、厚0.5厘米。

9.带扣　9件。可分3型。

Ⅰ型　2件（C235、C251—39）。大小、形状相同。分为两部分，底部为两个长方形铜扣；上部为一只似虎的小兽，头、颈可转动。小兽的前、后双足分别攫住一个铜扣的边框，将两个铜扣衔接起来。小兽口衔一条套环铜链，已断。兽尾甚长，弯曲上扬，尾梢为一喇叭形小圆管，两侧有小孔，管内可能纳缨。兽体两面饰卷云纹。两个铜方扣外向长边各有

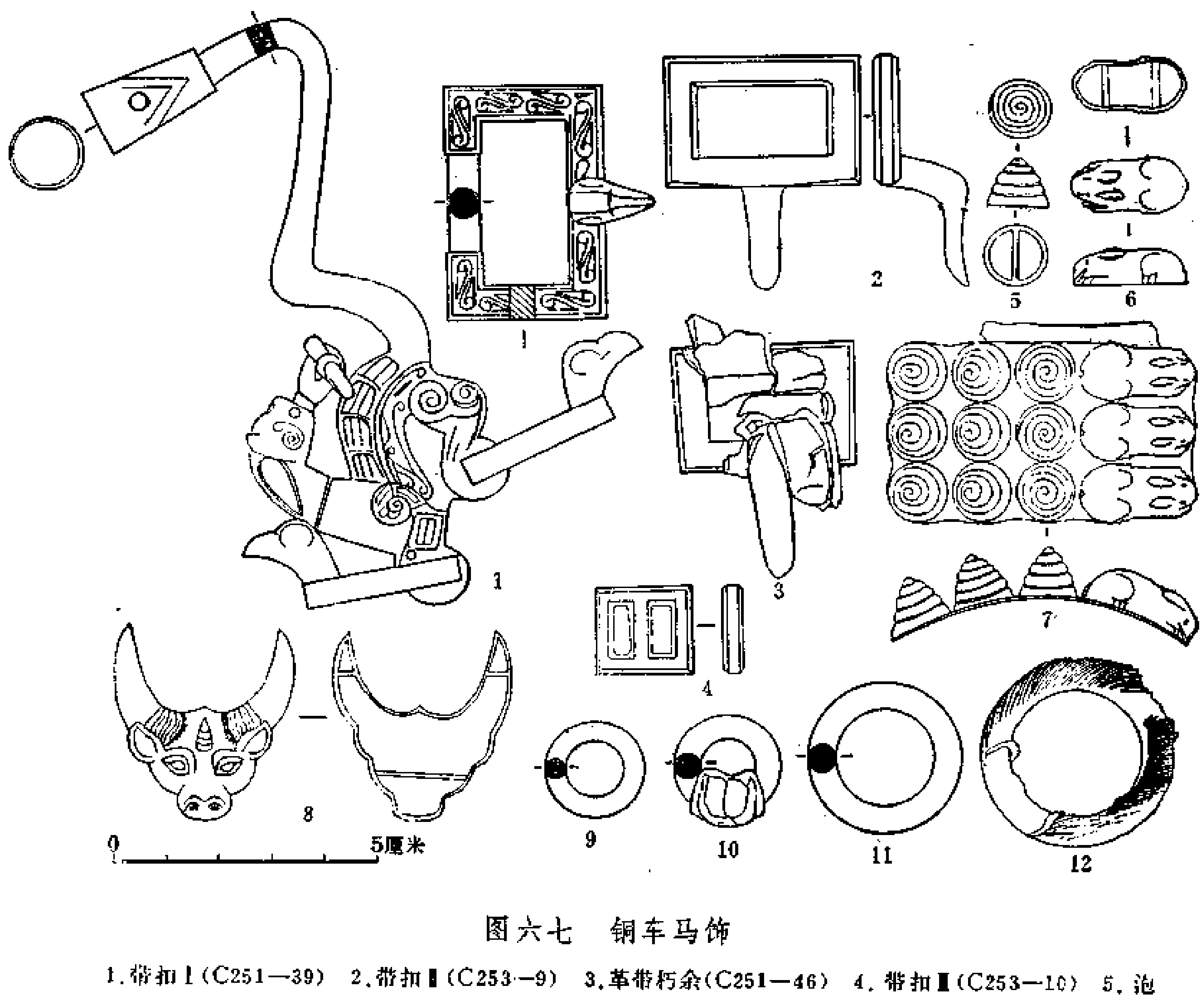
一个凸出的鸟头形钮。铜扣上有卷云纹。方扣的外侧、兽头、兽尾都粘附朽木。底部有大量织带、绳索残片。C251—39方扣内有革带朽存。通长8.2、通高12.2、方扣长5、宽3.3、厚0.6、兽高4.1、体厚1.2厘米(图六七,1;图版五三,1、2)。

Ⅱ型　3件(C251—46、C253—9)。长方形,内外边沿抹角,一长边外连出扣舌。一名方策。C253—9稍大,扣舌呈鸭头型。扣长3.9、宽2.6、连舌高2.3厘米。C251—46为1对,略小,扣舌扁平。扣长3.2、宽2.4、连舌高2厘米(图六七,2、3;图版五三,3)。3件带扣都有革带的朽余。

Ⅲ型　4件(C253—10)。大小、形制相同。平面为"日"字形,中间的一根横梁稍偏向一侧,形成一大一小两个长方孔。表面鎏金。长2、宽1.8、厚0.35厘米(图六七,4;图版五三,4)。

10.泡钉　共616个。分为3型。所有泡钉均鎏金。

Ⅰ型　464个(C248、C253—6、C251—36、37)。圆锥形,有一道微凹的螺旋纹,从底



图六七　铜车马饰

1.带扣Ⅰ(C251—39)　2.带扣Ⅱ(C253—9)　3.革带朽余(C251—46)　4.带扣Ⅲ(C253—10)　5.泡钉Ⅰ(C251—36)　6.泡钉Ⅱ(C251—37)　7.Ⅰ、Ⅱ泡钉组合　8.泡钉Ⅲ(C251—48)　9~12.环(C251—52)

部至顶尖盘旋而上。底内中空，有一道横梁。高1、直径1.2厘米（图六七，5；图版五四，1）。

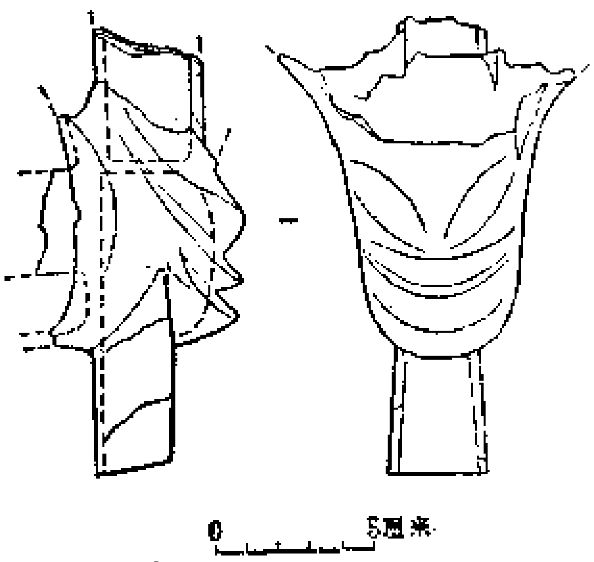
Ⅱ型　144个（C251—36、37）。伏兔形。铸出兔耳、双目、四足。足均蜷缩在身体两侧。底内中空，有两道小横梁。长2.3、高0.6、最宽1.1厘米（图六七，6；图版五四，2）。

Ⅰ、Ⅱ型间隔排列钉在革带上，其排列为：Ⅰ型9个，纵3、横3，排成方形；接Ⅱ型3个，横向排成一行；再接Ⅰ型9个；如是循环，形成一条布满泡钉的革带。革带两端出露窄边，用菱纹绮镶滚（图六七，7）。

Ⅲ型　8个（C251—48、C253—14）。牛头形。牛大睁双目，额头正中有一尖锥形，并有三道凹凸横纹，似表示皱褶。鼻孔上翻，双耳后面有长而后弯的牛角，头与角相接处有四道皱褶，并有一圈细小的刻划纹。牛头两腭下缘亦有细小的刻划纹。底内空，两牛角近尖处、牛头下腭处各有一道小横梁，共3道小横梁。长4、最宽3.45、厚0.6厘米（图六七，8；图版五四，3）。

11.环　21件。其中9件环内有残革带，属马头饰。C251—52共9件，鎏金。铜环大小有别。C253—8直径5厘米。C251—34直径4.4厘米。C251—52之1件、直径1.9厘米。C251—45直径3.3厘米（图六七，9～12；图版五四，6）。

12.车辕饰　1件（C256）。已残。木雕龙头，有斜棱凸起的双目；龙的犄角及其他部分为夹纻胎。龙头、龙须两端伸出长方形銎孔，中心贯通。中心下部为一铜件，圆形，底有凹榫；铜件中心有一小榫，当是套入其他器物后转动之用。器表绘彩。龙的唇上部绘红色，加画黑色点、线纹。余部均呈灰黑色。也有可能是铅粉着色后长期氧化而成。属明器。残长15、最宽9、高6.8、銎长4.2、銎宽2.4、底圆榫直径4.1厘米（图六八；图版五四，4）。

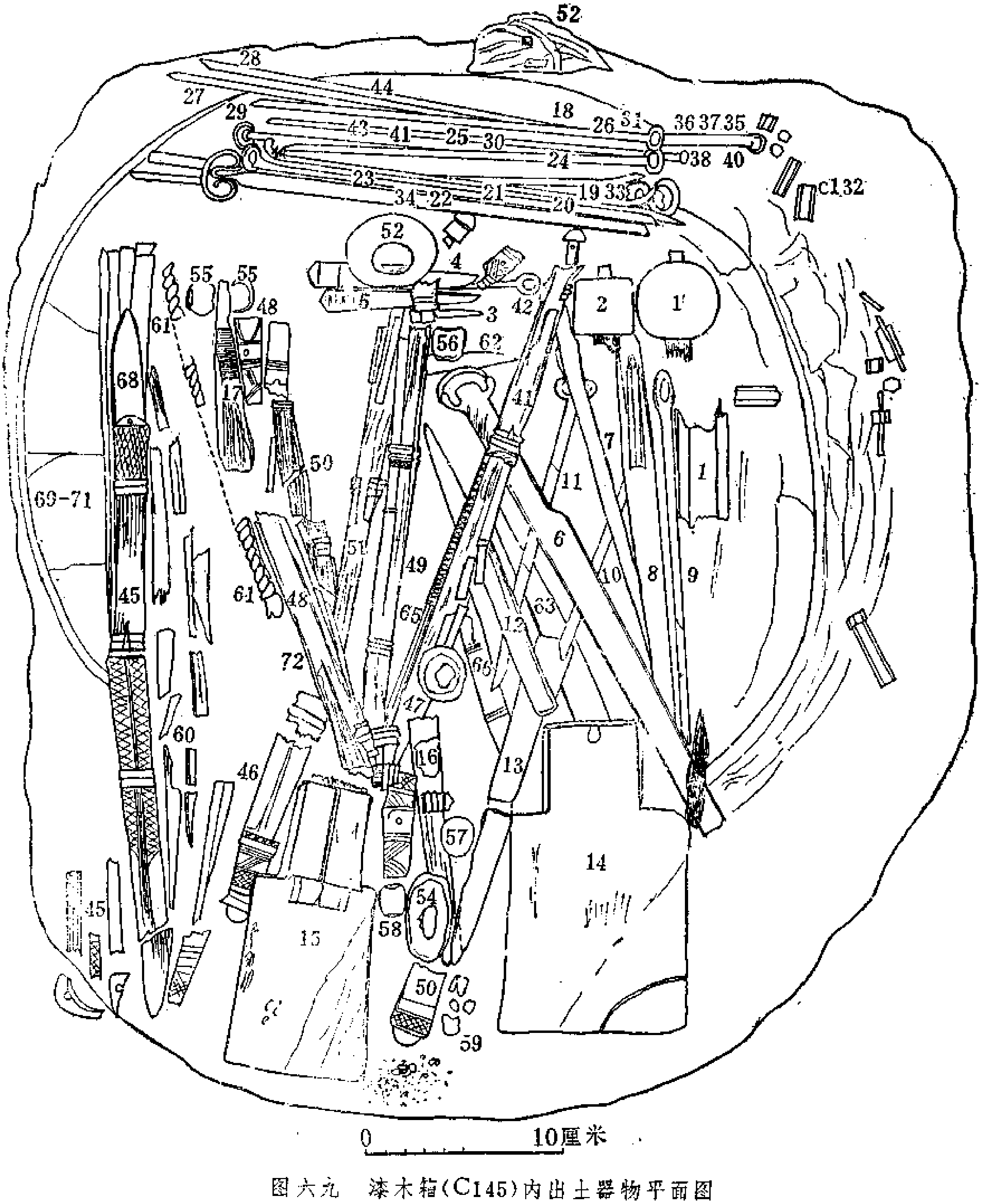


图六八　车辕饰（C256）

13.圆片饰　4片（C119）。其中3片碎裂。圆形薄片，顶上端有一方形小悬钮。钮孔内有绢带残痕。当为马头上悬挂的饰物。器表粘有丝绢残片。直径5.6、厚0.1、小钮高0.7厘米（图版五四，5）。

二、铁器

以铁工具为主，多数盛装在C145铁工具箱中（图六九；图版五五，1），出室内东部靠南壁处。铁工具种类繁多，计有锤、锛、凿、铲、削、锉、刮刀、服刀、锥共54件。另有铜锯3件、铜算珠形饰5件（详见上节）。C121的一组铁工具，出室内东部近门道处，出土时铁器成组粘附在一起，原系用丝绢成束包裹后，放进一竹编织物中入瘗的。此组有削、刻刀、锉刀、



图六九 漆木箱(C145)内出土器物平面图

1、2.锤 3、4、5、62.锛 6、7、9～11、18、20～34、42、65(65在47下)、72.削 8、12、13、16、19、44、63、64(64在12下)、66～68.刮刀 14、15.铲 17、锥 35.锉 36、凿 37、43(在35下).锥 38～40.残铁器 41(在30下).凿 45、46+51、47、48+50、49.服刀 52～54.铜环 55～59.铜算珠形饰 60、61.残牙雕器 69～71(在45下).铜镦 (凡未注明质地皆为铁料,工具箱右侧的C132为盖弓帽)

刮刀、弯刀、铲刀共 27 件。

此外，在C121 工具之旁出1件铁斧；墓室东部近门道处出4件铁劈刀；还有其他一些铁工具散见于墓室内各处。在墓室中部车马器旁边出 1 件铁铠甲。

除了残朽不可辨认的器物之外，西耳室所出铁器共有：锤、锛、斧、凿、镰、铲、削、刻刀、锉刀、刮刀、弯刀、劈刀、铲刀、环首刀、服刀、钎、锥、刮刨、杵、针、铠甲共 21 种，约有100件，此外还有铁针约 500 枚。

由于墓室内空气潮湿，土壤含酸，因此铁器锈蚀严重，大部分已为氧化铁。少量保存尚好。经鉴定，这批铁工具采用了不同含碳量的钢料锻打而成，先锻出刃部，再锻打成器。与中原地区战国时期的方法类同（详见附录四）。

（一）锤　2 件。C145—1，铸铁，圆柱形，两侧有合范痕。一头较大，略近方形；另一头较小，呈长方形。锤身上部有安柄的銎孔，孔内尚有朽木。直径 4.1、中腰径 4.4、长8厘米，重600 克。C145—2，长方形，两侧、上下有收分。锤的两头同大，中有长方形銎孔，銎孔内尚存木柄朽余。长9.1、宽（厚）2.9～3、中宽 3.6 厘米，重 800 克（图七〇，1、2；图版五五，4、5）。

（二）锛　4 件，分 3 型。

Ⅰ型　1 件（C145—62）。锻制。窄身式，单面刃，刃口略弧，顶部有长方形銎，内有朽木。长8、宽 3.6、銎长 3.3、宽 2.2 厘米（图七〇，3；图版五五，6）。

Ⅱ型　2 件（C145—4、C145—5）。锻制。宽身式，弧刃。正视为长方梯形，侧视为楔形。顶部长方銎孔内有朽木。C145—4，长 8.2、宽 6.2、銎长 4.5、宽 2 厘米；C145—5，长8、宽 6.1、銎长 4.8、宽 2 厘米（图七〇，4、5；图版五五，7）。

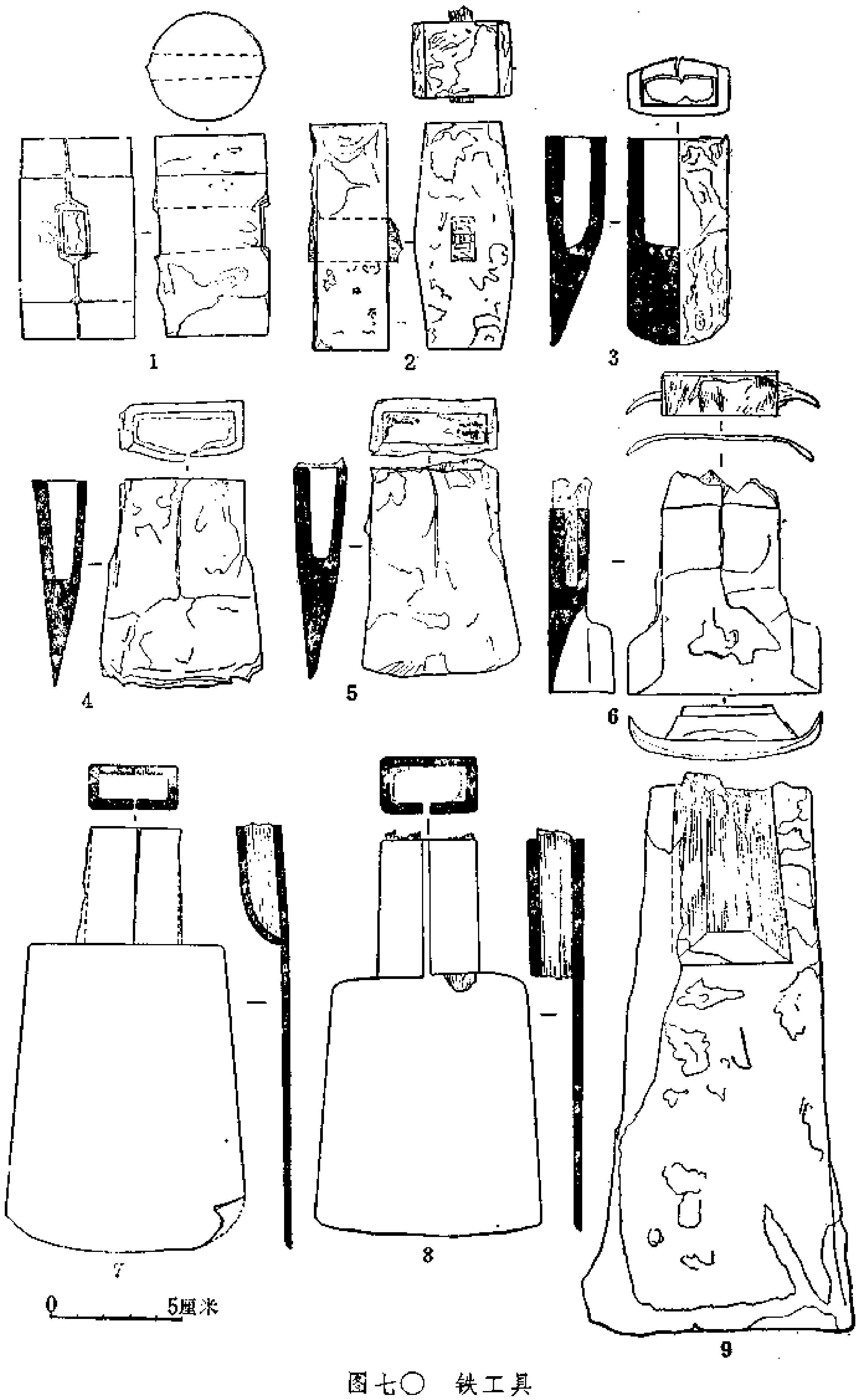
Ⅲ型　1 件（C145—3）。锻制。双肩卷刃式，刃的两端向里弯曲。柄部呈长方筒形，一面有锻打的接合缝，銎内尚有朽木。长7.2、宽7.2、銎长 4、宽 1.5、柄长 4 厘米（图七〇，6；图版五五，8）。

（三）斧　1 件（C108）。梯形，刃部较宽，器身较薄。顶端嵌木柄，有朽木残留。器表裹丝绢。长21.3、上宽6.2、刃宽 10.2、柄宽 4.5、脊厚 0.5 厘米（图七〇，9；图版五六，1）。

（四）凿　2 件。C145 — 36，锻制。宽刃式，单面刃，长方形銎，銎内尚存朽木。凿的顶部有锻制接合缝。长 15.2、宽 1.1、厚 0.8、刃宽 1.3（约当现代之四分凿）、銎宽 2 厘米。C145 — 41，锻制。窄刃式。凿身扁条形，一边平直，另一边至刃处斜收成锋。锋刃宽度与凿身厚度约同宽。长 21.5、刃宽 0.4、銎宽 1.7、厚 0.3 厘米（图七一，1 、2 ；图版五六、2 ）。

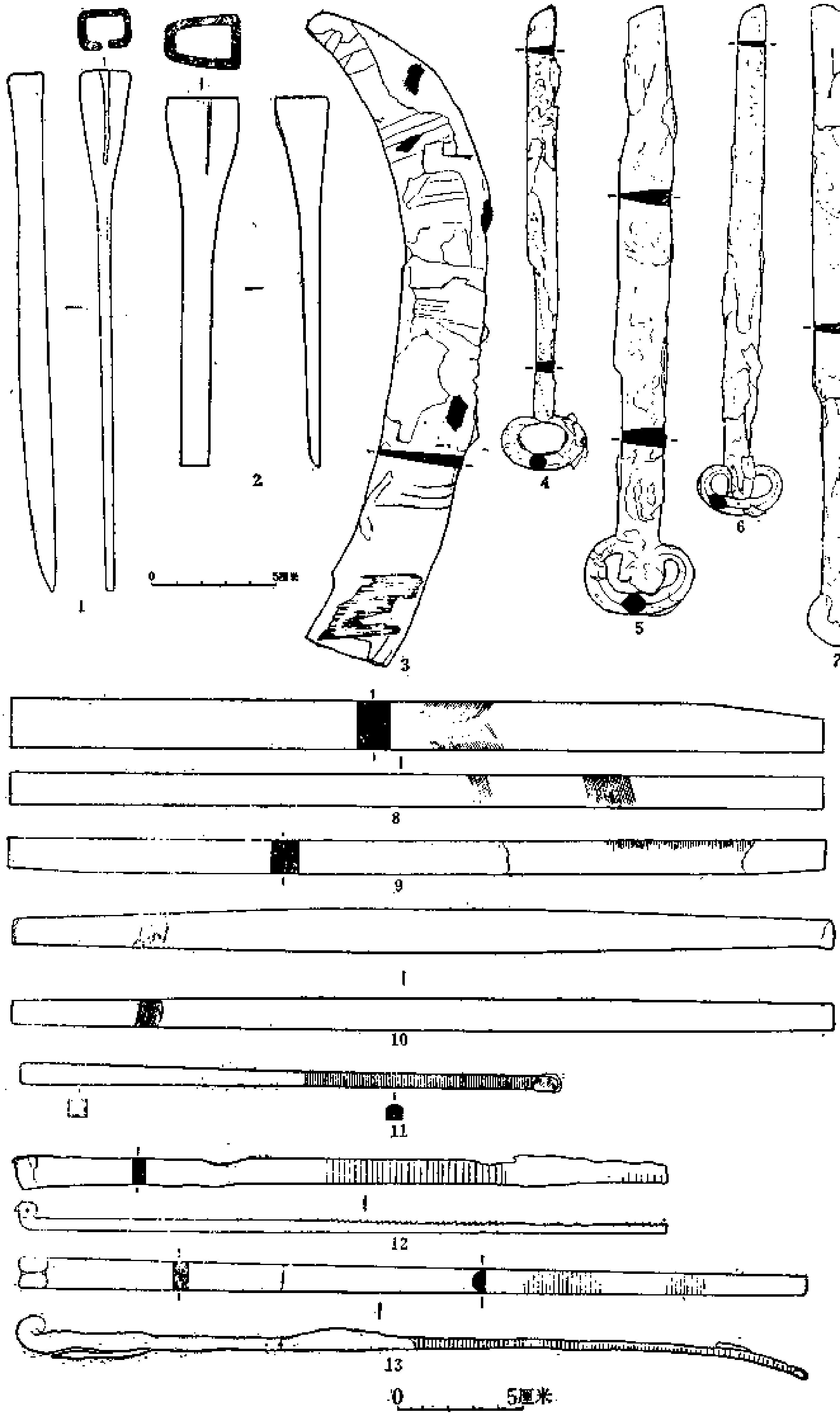
（五）镰　1 件（ C72 ）。弯月形，前端渐收束。后端平齐。全器外用丝绢包裹。旁边出土一封泥匣。通长 27.5、宽 3.5、柄宽 2.2 厘米（图七一，3 ；图版五六，3 ）。

（六）铲　2 件（ C145 — 14、C145 — 15 ）。均锻制，形制相同。双肩有柄，方銎，銎内



图七〇　铁工具

1、2.锤(C145—1、2)　3.锛Ⅰ(C145—62)　4、5.锛Ⅱ(C145—4、5)　6.锛Ⅲ(C145—3)　7、8.铲(C145—14、15)　9.斧(C108)



图七一 铁工具

1、2.凿(C145—41、36) 3.镰(C72) 4.削Ⅰ①(C145—26) 5、6.削Ⅰ②(C145—6、22) 7.削Ⅱ(C121—16) 8～11.锉Ⅰ①(C121—11、13、12、14) 12.锉Ⅰ②(C135—35) 13.锉Ⅱ(C121—25)

有朽木;刃部微宽展,弧刃。柄部有锻制接合缝。C145—14,略大,通长16.6、柄长4.6、上宽7.5、刃宽9.4、厚0.25厘米。C145—15,略短,通长15.6、柄长5.5、上宽7.4、刃宽8.8、厚0.3厘米(图七〇,7、8;图版五六,4)。

(七)削 27件。其中25件可分2型。

Ⅰ型 环首削,共24件,分2式。

Ⅰ型1式 15件(C145有13件、C208有2件)。长条形,削身平直,刃、柄分界明显,刃锋弧形斜收。柄扁条形,略窄于刀身。柄末接环首。C145—26通长18.9、身长10.3、环首长2.2、宽3.2厘米。C208的2件,形制全同,有竹制刀鞘,并有丝绢合裹在一起(图七一,4;图版五六,5、6;图版五七,1)。

Ⅰ型2式 9件。锻制。均出于C145工具箱内。形制相同。大小有别。削身形制与Ⅰ型1式相同。唯柄部锻打弯曲为两侧卷曲的云头,成为卷云式削首。每把均有丝绢裹缠。C145—32、7的1对,全长28.5、身长18.5、云首宽4.1、削宽1.1厘米。C145—27、28的1对,全长25.2、身长16、环首宽3.5、削宽1.2厘米。C145—6,全长25.5、身长14.8、环首宽4.3、削宽1.9厘米(图七一,5、6;图版五七,2)。

Ⅱ型 1件(C121—16)。削身平直,削背前端下弯成尖锋。柄、刃分界明显。柄扁条形,末端向下弯曲。表面有丝绢包裹。长24.8、削宽1.8、厚0.6厘米(图七一,7;图版五七,3)。

另有2件(C145—65、C145—72)残甚,型式不明。

(八)刻刀 13件。其中11件可分为3型。

Ⅰ型 7件(C121—2、4、5、7、9、10、19)。出于C121成组铁工具中。形制相同,大小有别。长条形,刀体扁平,至锋端渐收束成尖刃。后端齐平。举2件为例:C121—4,全长22、宽0.7、厚0.3厘米。C121—7,稍异,刀体如柳叶形。全长15.5、宽0.8、厚0.3厘米(图七二,1、2、4;图版五七,4)。

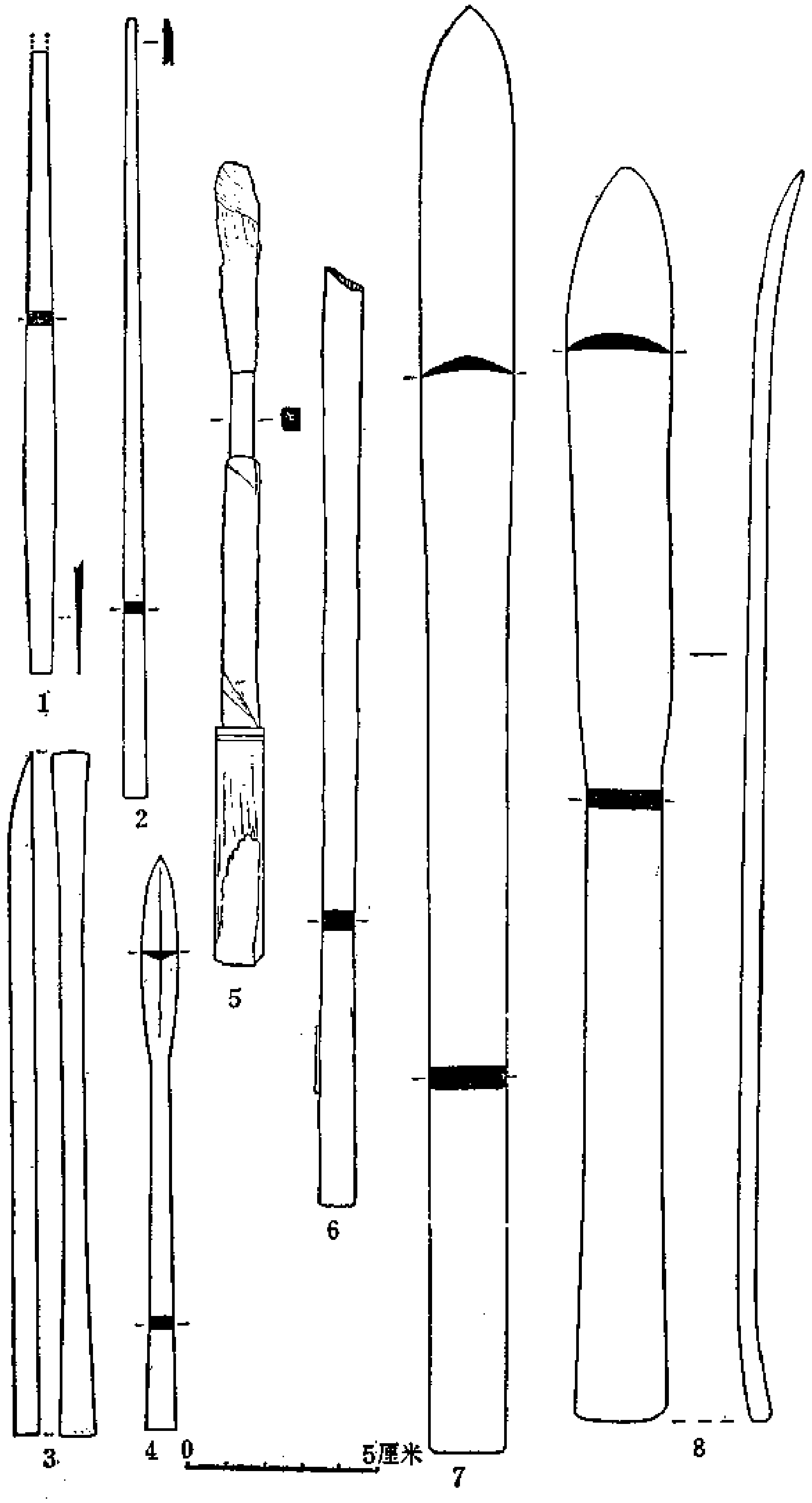
Ⅱ型 3件(C121—6、C121—8、C121—20)同出于C121成捆铁工具中。扁长条形,平刃,平头。C121—6,长18.5、宽0.8、厚0.5厘米(图七二,3;图版五七,5)。

Ⅲ型 1件(C121—3)。扁长条形,三角形尖刃。后端齐平。长25.8、厚0.6、宽0.8~1.1厘米。

另2件为丝绢所裹,形制不清。其中C121—27柄后端夹有木板,残长21.6、宽0.7、柄部直径1.3厘米(图七二,5、6;图版五七,6)。

(九)锉 9件。分2型。

Ⅰ型1式 7件。均出于C121成组铁工具中。长方形,通体四面有锉齿。大小有别。C121—12,锉两端微收,长33.6、宽1.8、厚1.4厘米。C121—14,形体较细长,柄较粗,柄头缠丝绢。长21.5、宽0.6、柄宽0.9厘米(图七一,8~11;图版五八,1、2)。



图七二　铁工具

1、2.刻刀Ⅰ(C121—2、9)　3.刻刀Ⅱ(C121—6)　4.刻刀Ⅰ(C121—7)　5、6.刻刀(C121—27、1)　7、8.刮刀Ⅰ(C121—15、18)

Ⅰ型2式　1件（C145—35）。扁长条形，一面有锉齿，齿距宽粗。柄与身同宽，后端向上弯曲。残长25.8、宽1、厚0.4厘米（图七一，12；图版五八，3、4）。

Ⅱ型　1件（C121—25）。半圆形锉，体细长，锉身后宽，向前端渐收束。锉齿较粗，成密排的凸棱。柄为扁条形，与锉身有分界。柄末下卷。长32.1、宽0.8～1.3、厚0.6厘米（图七一，13；图版五八，3、4）。

（一〇）刮刀　15件，分2型。

Ⅰ型　11件，直刃式。分别出于C145工具箱和C121成组工具中。扁长形，刀身横断面呈弧形内凹。两刃前聚为锋，略向上翘。刀柄略有不同。

出于C145工具箱内的，无明显刀柄，仅在刀身凹面约全长的3/5处垫上一块木片，或夹以竹片，外加丝绢捆缠，再以藤或丝绳捆缠成柄。刀柄的捆缠法有3种：1. C145—8，以藤条捆缠，中段较疏，两端密排藤条。在刀柄一面将藤条作平行排列；另一面作斜交叉排列。这种捆缚法亦见于铁剑把上的緱。2. C145—44，用较细的藤条在两端捆扎，收结绕成小圆饼状，结打在刀柄背面。3. C145—16，两端用丝绳密排缚缠。刮刀大小有别。C145—8保留有残木鞘，以此为例，长18、刀身长7、宽2厘米（图七三，1～3；图版五九，1、2、6）。

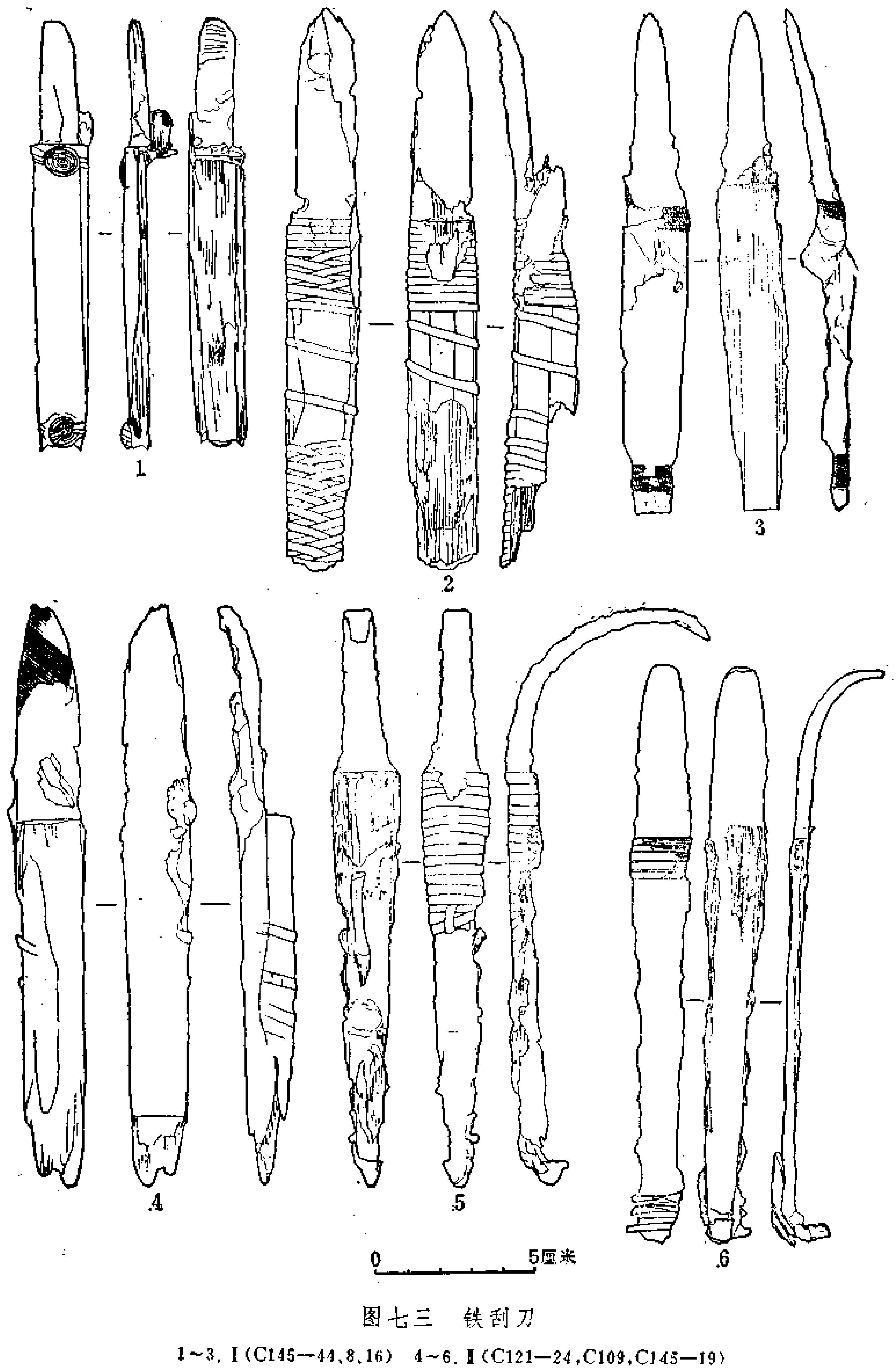
出于C121成组铁工具中的刮刀，有柄，柄体扁平。未见木片夹柄。出土时有丝绢、麻绳捆缚的痕迹。C121—15，全长39.6、刃宽2.5、柄长24.2、柄宽2厘米（图七二，7、8；图版五九，5）。

Ⅱ型　4件，弯刃式。C145—19，刀身断面呈弧形，双刃前聚成锋，锋刃弯卷上翘。柄部在弯刃一面垫以竹片，两端以细藤条捆缠。长18.2、刀身长5、宽1.8厘米。C121—24与C109各1件，锋刃特别弯卷，柄部后端起钩以纳夹柄的木条，表面缠藤。C121—24的长8.6、宽2、厚0.3厘米；C109弯长22.4、柄长13.2、柄宽2.1、刃宽1.1厘米（图七三，4～6；图版五九，3、4）。

（一一）弯刀　1件（C121—26）。扁长形，单刃，刀刃近锋处下弯。刀背中部靠后端凸起一小长方块，上有一孔。刀柄与刀身有分界，柄上夹木片，并缠藤条。通体裹丝绢，底部有竹笥痕。长49.5、宽3、厚0.3、柄长20厘米（图七四，1；图版六〇，7）。

（一二）劈刀　4件（C114、C115、C116、C118）。形同，大小有别。均为长方形，单平刃，刀脊较厚。刀的横断面为楔形，锋端斜收。刀身与柄部有明显分界。柄为扁条形，前宽后收，至后端下弯成钩。两面夹木板，并缠绳。器表裹丝绢。C114全长28.3、最宽4.8、中厚0.9、柄长14厘米。C116长21.4、最宽4.9、中厚0.9、柄长10.6厘米（图七四，3、4；图版六〇，1）。

（一三）铲刀　1件（C121—17）。中段为扁方条形柄，两端为刃。刃扁宽如鸭嘴状，中央微凹，横断面呈弧形。是一种用作铲剔有弧度的凹槽或圆洞的专用木作工具。通体



图七三 铁刮刀

1～3. Ⅰ(C145—44、8、16) 4～6. Ⅱ(C121—24,C109,C145—19)

裹丝绢。长 27.6、柄长 16、柄直径 0.7、刃宽 1.4～1.5（图七四，2；图版五七，7）。

（一四）环首刀　2 件（C123、C124）。刀身平直，刃柄分界明显。刀身后段稍宽，前段斜收成锋。柄部后连椭圆形环首。刀套入鞘内。鞘口与刀柄末端齐平，仅露环首。鞘是用两木片合成，已残朽。全器裹以丝绢，并粘有蒲草箭痕。以 C124 为例，长 33、柄长 5、宽 2.3、刀身宽 3.3、环宽 5 厘米（图七四，5、6；图版六〇，2）。

（一五）服刀（拍髀）　5 件。形制相同，大小相似。以 C145－45 为例：短刀，套以刻花骨鞘，已残破。因锈蚀，鞘与刀身不能分离。刀鞘为木胎，呈圆筒形，另用约 0.4～0.8 厘米宽的骨片 8 根包贴外表。骨片表面分刻菱格纹间以直线条纹。鞘的中部及鞘口外加两个骨圈箍套。鞘末亦有 1 骨套，成扁长筒形，上有对穿孔，似为系绳用。刀柄亦刻有贴花骨片。柄的上、下端为一刻花圆骨筒。柄的上端骨筒内有圆銎，銎内套 1 个泡钉形骨扣，有对穿圆孔，可能是系绳用。刀鞘的上、下端均留有悬刀的系带痕，当时可能是将上、下两端系绳连接悬挂在腰间。残长 36、鞘中段直径约 1.8、柄长 11.5 厘米（图版六〇，5）。

（一六）钎　6 件（C43）。细长圆锥形，6 件捆成一束，两端用麻布条包裹。麻布还粘连草箭痕迹。出于 C53 铜方形烤炉旁边，当为烤食品用具。长 39.1、直径 0.3 厘米（图七四，10；图版六〇，6）。

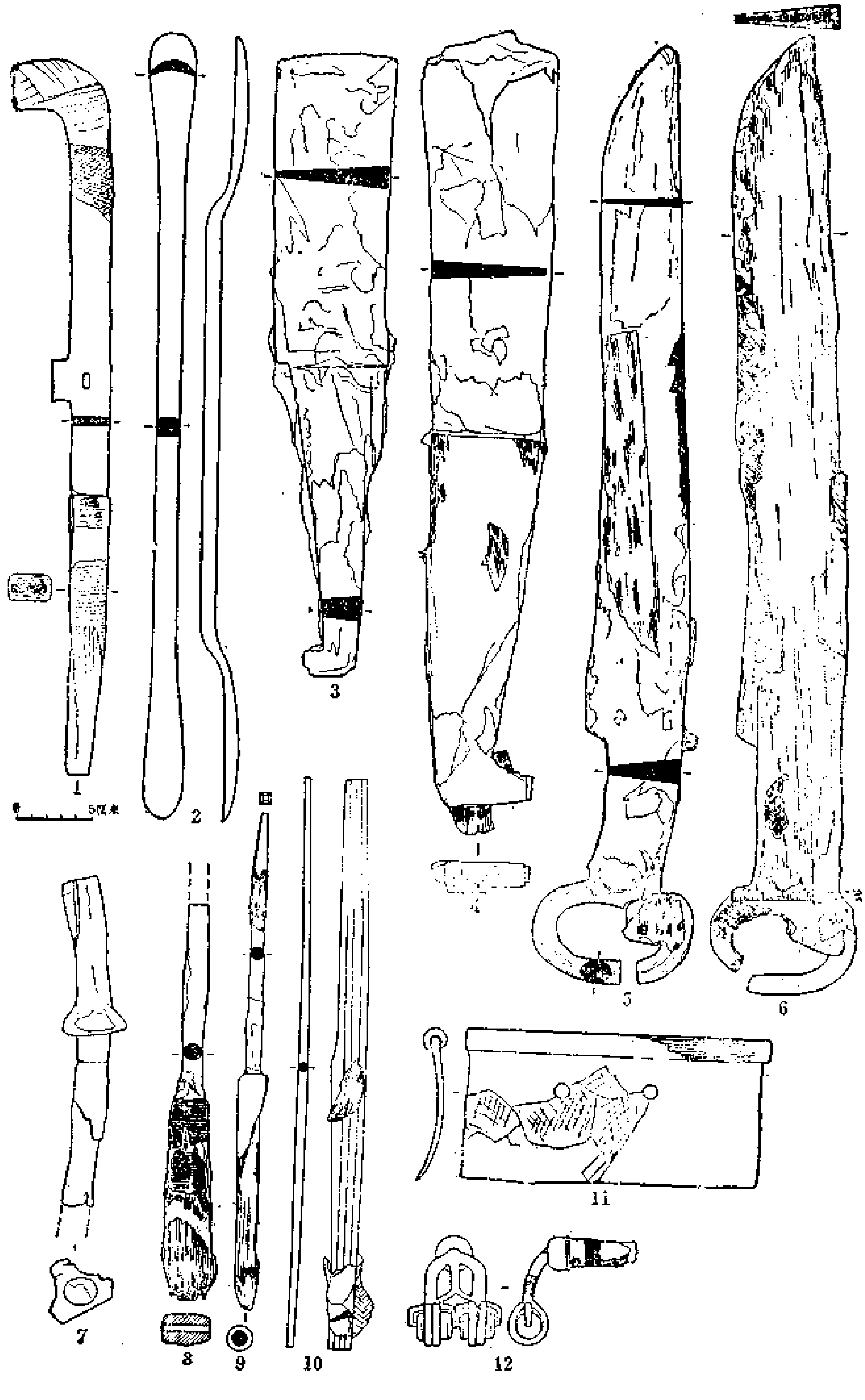
（一七）锥　5 件。其中 C129 的 2 件，一件为扁方形柄的圆锥，锋尖已断。残长 19.2、柄长 5.2 厘米。另一件为圆柄圆锥，柄与锥体分界处呈三角形突起，锋尖已残。残长11.5、柄长 5.5 厘米。C145－17 的 1 件，锥柄为扁条形，两面夹木片，外面再捆缠细丝线。锥体已残。残长 17、柄残长 7 厘米（图七四，7～9；图版六〇，3）。

（一八）刮刨　2 件。形制相同，大小有别。长方形，似板瓦状。横截面呈弧形。中间有 2 个小圆孔。两长边，一边为刃部，另一边嵌入一段同等长度的竹管中。外用丝绢包裹。C125－1 长 10.4、宽 5.3、厚 0.3 厘米。C125－2 长 7.1、宽 3.9、厚 0.3 厘米。南方现代山区中仍有此类工具，用于刮竹篾上的竹青、竹节。墓中出土的这两件工具，用途可能相同（图七四，11；图版六二，3）。

（一九）杵　1 件（C168－2）。圆柱形，一端为攒尖形。另一端（捣研一端）有木痕。是墓室出土两套杵臼中的 1 件。长 35、大端直径 3.7、小端直径 2.2 厘米（图版三九，1）。

（二〇）针　约 500 枚（C251－40）。分粗、细两种。长度约为 5.5～7 厘米。粗针，约 300 枚，体稍粗圆，近尖处明显收成锐锋。细针，约 200 枚，体细长，两端粗细均匀。两种针均未见针眼。出土时有朽木片与漆皮粘附，原应有一个小漆盒盛放。出土于散乱成堆的车马饰（络管饰、泡钉等）之下（图版六〇，4）。

（二一）铠甲　1 件（C233）。出土时卷作圆筒形。通长 49 厘米，重 9.7 公斤。外表裹有草席。经中国科学院考古研究所技术室修整复原，是一件无立领、无袖、无垂缘，形状近于坎肩的轻型铁甲；甲片均为四角抹圆的长方形，形状大小相似。片体正面微凸起，周边



图七四 铁器

1.弯刀(C121—26) 2.铲刀(C121—17) 3、4.劈刀(C116,C114) 5、6.环首刀(C123,C124) 7～9.锥(C129,C145—17、37) 10.钎(C43) 11.刮刨(C125—1) 12.带轮构件(C127—2)

经锉磨倒棱，基本按统一规格锻制。据测算共有709片甲片，用丝带穿结成型。复原后的甲体，据测量模型，通高为58、胸围102厘米（图版六一；图版六二，1、2）。详见附录三。

（二二）带轮铁构件 1件（C127—2）。与一组盖弓帽同出。铁质“内”字形小架，足下有2个小铁箍，各套一个实心陶小轮，轮外有双线铁圈包护。铁架上连短柄。柄以圆铁条为芯，外缠麻布，再套一根竹管。与铁架相连处密缠丝线，柄已残断。通体裹以丝绢。通长3.6、宽2、通高4.1厘米（图七四，12；图版六二，4右）。

（二三）残铁器 5件。其中C129—1，条状，微弯，一端已断，中有一突起如节状。残长12厘米。C129—2，扁方条形，断为3段，一端已残断。残长19厘米。C145—38、39、40的3件，均扁长条形，一端略粗，向下断收小。残长14厘米。

（二四）构件 2件（C010）。均为采集品。长条形，首端横出双环。体外表有鞘。通体裹绢。器形不清（图版六二，4左）。

（二五）铁附件 1件（C06）。采集品。一个小铁环，裹以假纱组织。作用不详。

（二六）铁环 5件（C04、C08）。大小相同，直径2、厚0.4厘米。背面粘有漆皮或朽木，估计是漆器上的构件。

三、陶器

西耳室出土陶器，计有鼎、罐、双耳罐、匏壶、瓿、提筒、小盒、器盖、网坠、扁圆响器等10种共654件，其中网坠620件，其他器物34件。

陶质以泥质陶为主，亦有夹砂陶（仅1件鼎）。泥质陶大多较坚硬，呈灰白或灰黄色，土质尚细腻，烧制火候较高。

绝大部分器物为轮制。钮、系（耳）等附件则手捏。

陶器绝大多数无釉。施几何形纹饰，具有西汉早期岭南地区几何印纹陶特色。主要有几何形戳印纹、锥刺纹、水波纹、弦纹、篦纹、方格纹、绹纹。

（一）鼎 此室出土之鼎，全为乙类Ⅰ、Ⅱ型。

乙Ⅰ型 5件。有大小2种。C263较大，敛口，釜腹，与盖相合处有3周突棱。三扁足较高。肩部饰对称的环形小耳2个，一耳已残。肩部打有“长乐宫器”印文。鼎足之一附有草袋痕迹。通体拍印方格地纹加菱形格的戳印纹。有盖，圆弧形，顶饰双线半环钮，钮两端贴卷角形钮座。盖上以双线弦纹划为4区：钮座区、内外两区均饰以斜线点纹，中间一区为“×”形点纹。高23.5、口径10.5、腹径22.8厘米（图七五；图七七，1；图版六三，1）。

其余的C9、C10、C15、C60较小。敛口，鼓腹，圜底。下附3个较长的扁平形足，足微外撇。口沿下有一道凸棱。有盖。C9盖钮为圆柱形，其余均为双线半环形，并附贴卷曲形钮座。肩部附1对绞索形环耳。器盖面为弦纹、篦纹组合。器体平素无纹。C9、C10内装已炭化的黑色物，估计是食物类。C15最大，通高11.5、口径6.5、腹径10.3、盖径7.8厘

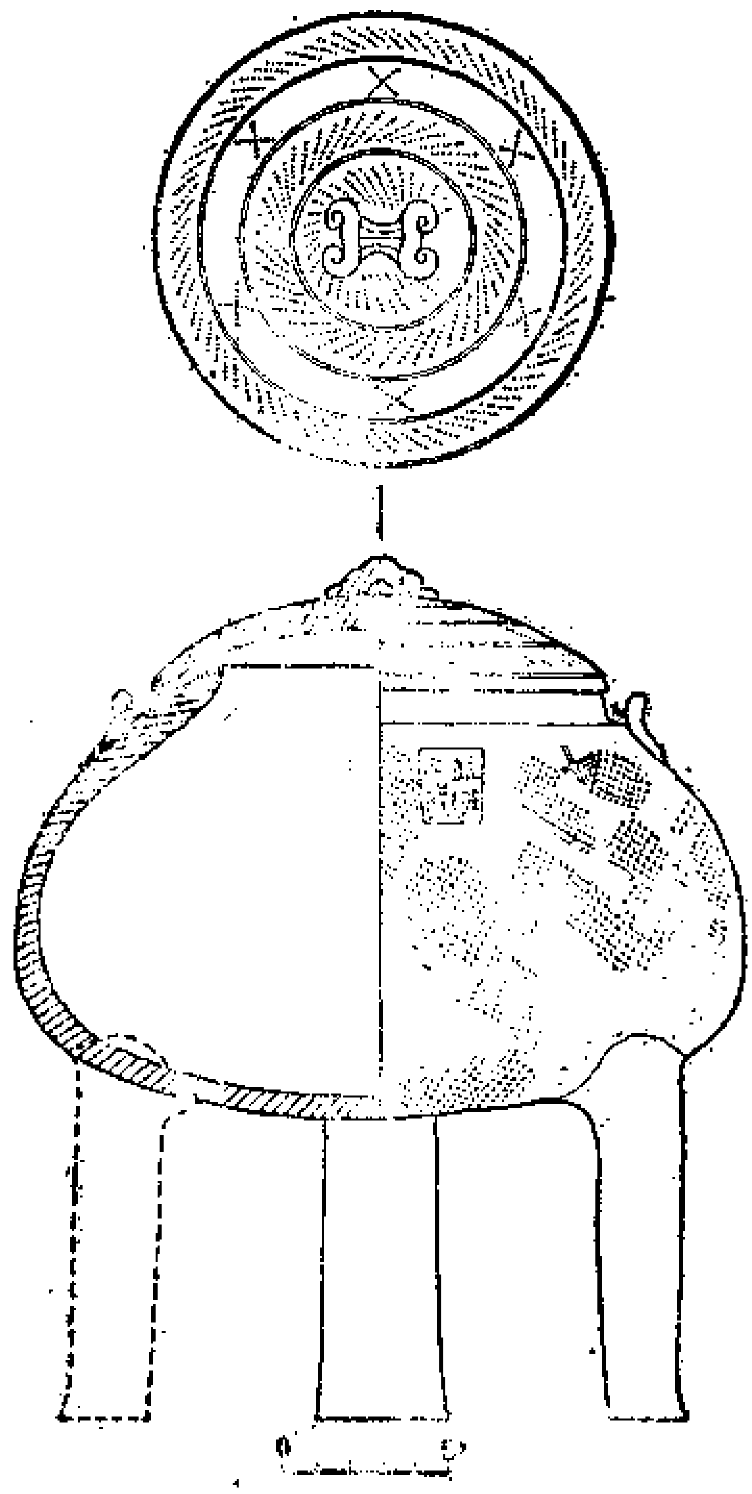
米。C60略小，通高8、口径6.8、腹径9.5、盖径7.8、盖高2.1厘米（图七六，2；图版六三，2左）。

乙Ⅱ型 4件（C11～C14）。皿口，浅腹，圜底，下附3个扁圆形直足。无盖。口沿外附饰绞索纹的半环耳。素面对称无纹。C11、C12两件底部有烟炱。大小以C11为例，通高13.9、口径9、足高4.3、腹深4.2厘米（图七六，1；图版六三，2右）。

（二）罐 全墓所出分为2型6式，西耳室出土的陶罐属Ⅰ、Ⅱ型。

Ⅰ型2式 1件（C111—2）。敛口，唇外侈，鼓腹，最大径在腹中上部，下部收束成大平底。方格纹地，带方形戳印，近底部抹平。腹中部压三道宽弦纹。肩部有明显的拍打痕迹。高11.7、口径10.5、腹径14.5、底径9.1厘米（图七六，3、七七，2；图版六三，3）。

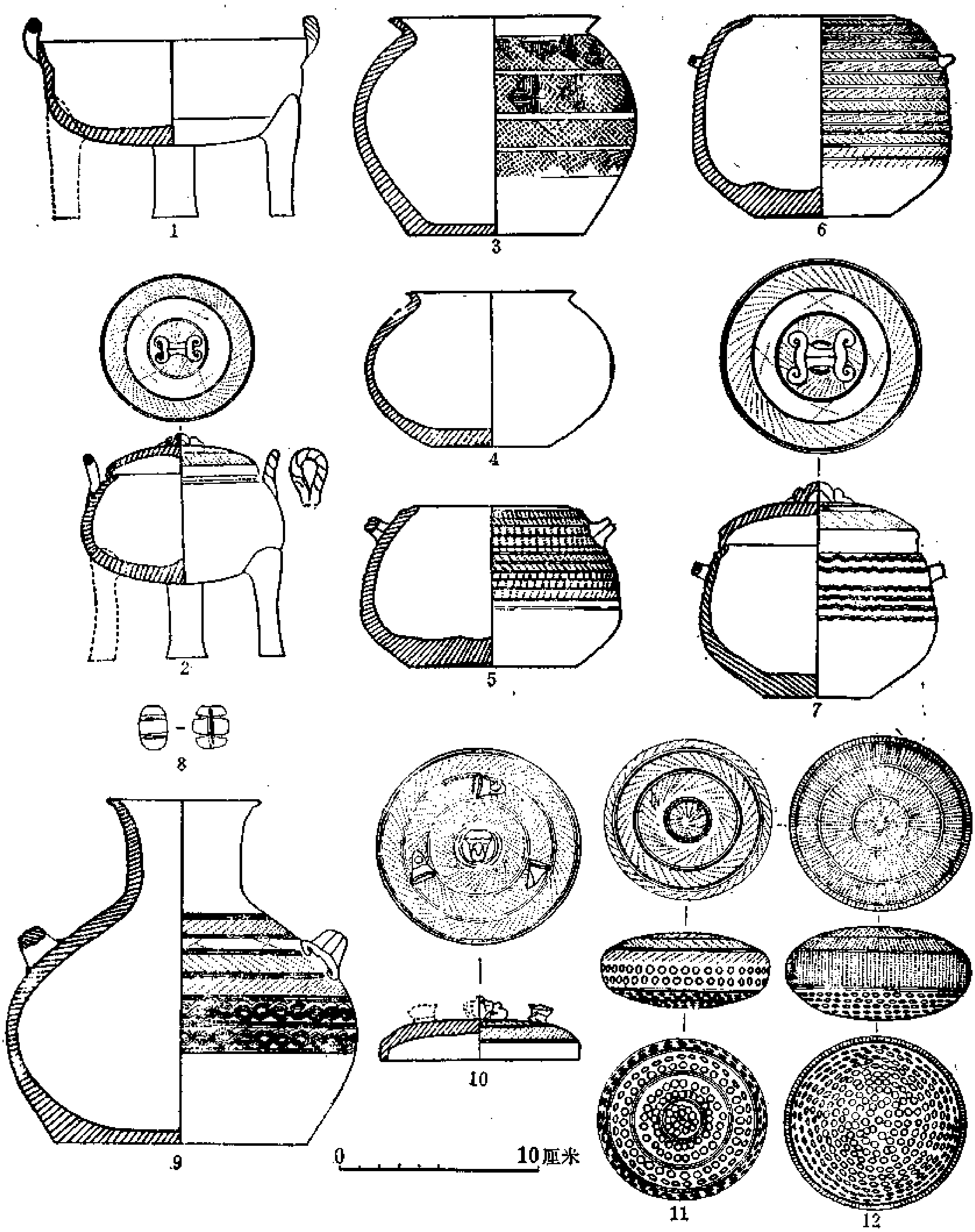
Ⅱ型1式 1件（C117）。敛口，卷唇平矮，腹扁圆，小平底。底部为后加，痕迹明显。素面。高8、外口径8.6、内口径7.2、腹径12.7、底径6厘米（图七六，4；图版六三，4、5）。



图七五 陶鼎乙Ⅰ（C263）

（三）双耳罐 7件。造型大体相似，多为敛口，鼓腹或长圆腹，最大径靠下，或在中部，平底。底部留有切削的螺旋纹。通体施弦纹、线点纹。有对称半环耳，饰双线或单线。有盖，盖钮为双线半环形，盖面斜线点纹两组，中隔以弦纹。其中3件的造型略有异。C46，敞口，圆直腹，近底部收束成小平底，通高11.5、身高8、口径9、腹径12、底径6、盖径10.2厘米。C47，敛口，腹下部折入，平底较大，底部有明显的切削痕，通高11、身高8.5、口径7、腹径13.1、底径8.5、盖径8.4厘米。C52，敛口，腹深圆，下部折入成小平底，底有切削痕。此器罐盖（C224）出土时与罐身分离，掉在中部车马饰附近。通高13.5、身高11、口径7.3、腹径13.1、底径7.1、盖径11.2厘米。7件罐内都留有黑色炭化物（图七六，5～7；图版六三，6）。

（四）匏壶 全墓出土匏壶分2型，西耳室所出1件（C185）属Ⅱ型。小口，唇微外侈，短颈，腹部扁圆，大平底。肩腹间附1对三线半环形耳，有卷曲形耳座。由肩及腹排列多线弦纹7周，与密排篦纹4周、绹纹2周相间。腹下部有叠烧痕迹。高17.3、口径7.8、腹径18.2、底径13厘米（图七六，9；图版六四，1）。



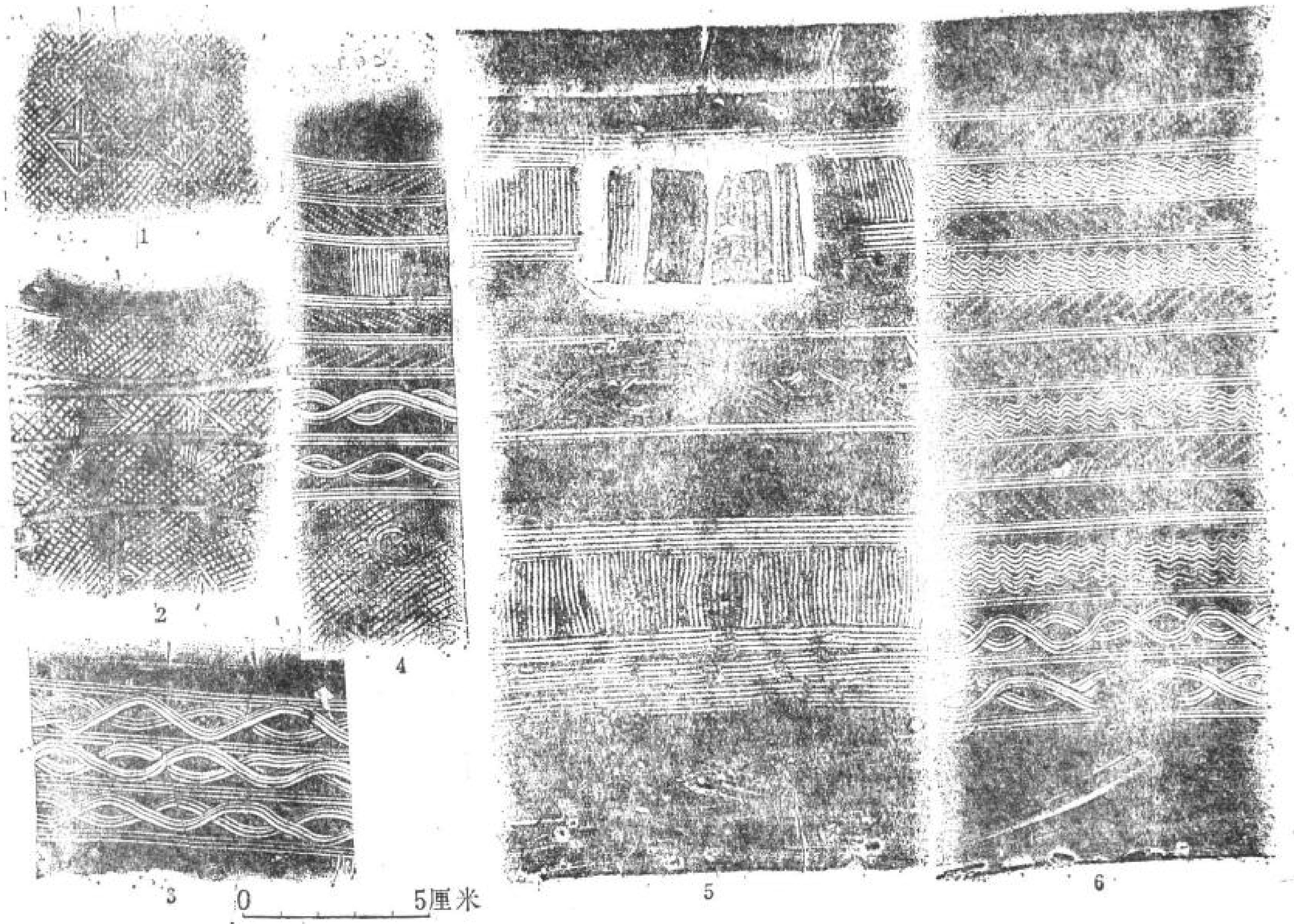
图七六　陶器

1.鼎乙Ⅰ②(C11)　2.鼎乙Ⅰ(C15)　3.罐Ⅰ②(C111—2)　4.罐Ⅱ①(C117)　5～7.双耳罐(C47,C46,C52)　8.网坠(C128—1)　9.匏壶Ⅰ(C125)　10.器盖(C111—1)　11、12.扁圆响器(C209,C206)

（五）瓿 全墓出土陶瓿分4型，西耳室所出4件，分属Ⅰ、Ⅱ型。

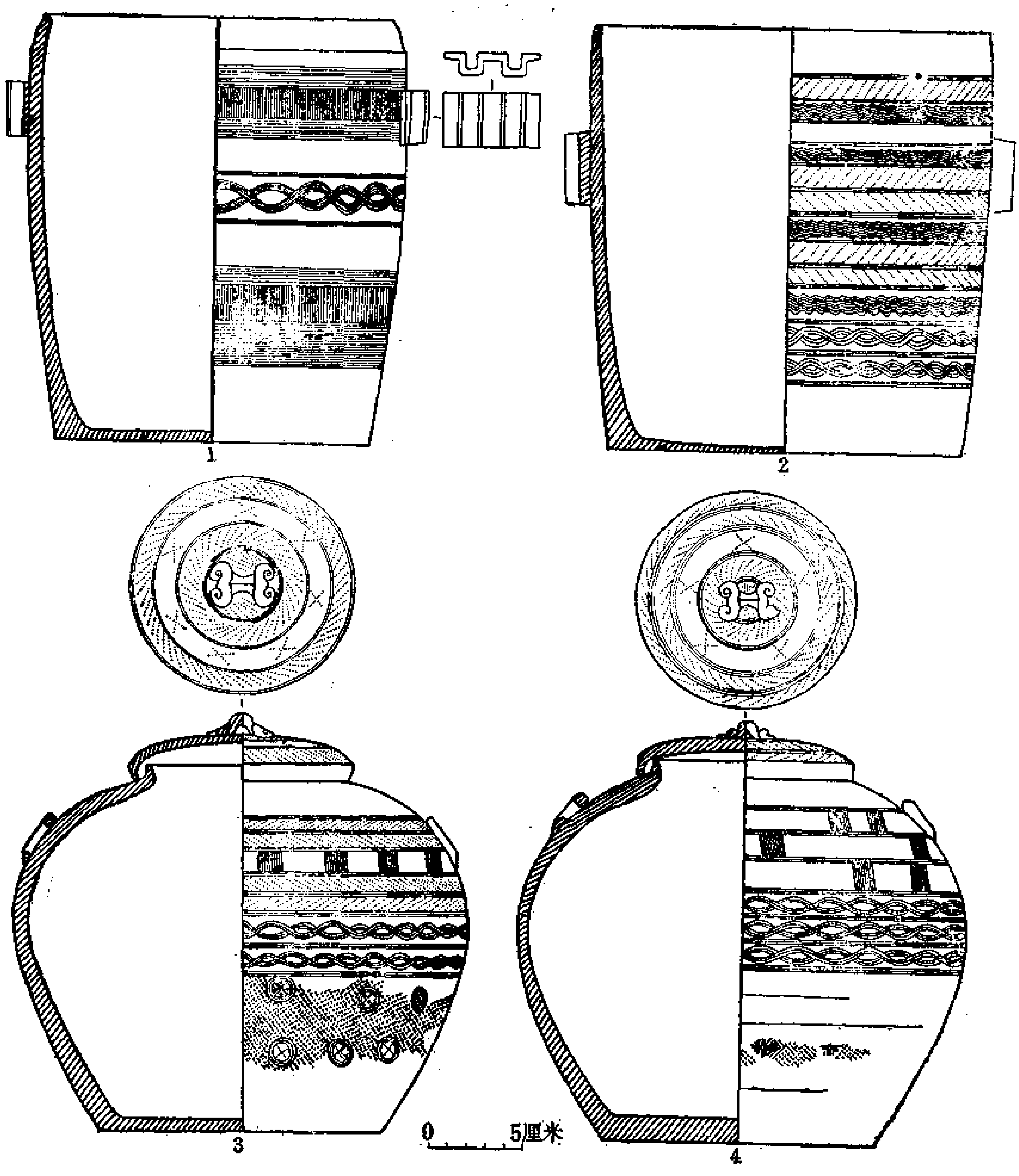
Ⅰ型 1件（C44）。小瓿，小口直唇，斜肩，扁圆腹，平底。腹最大径在中部。肩部有双线半环形耳，带卷角形钮座。有盖，盖钮为双线半环钮。器身肩腹部有4组多线弦纹与4组刻划纹相间。四组刻划纹中，上3组为斜行篦纹，最下1组为多线水波纹。盖面为弦纹和斜线点纹各3周相间组合。器表满布包裹的丝绢残痕（图版六五，1）。

Ⅱ型 3件。敛口，直唇斜肩，鼓腹，平底，带盖。最大径在腹中上部。肩部附1对泥条捏成的象征性附耳。盖钮为双线半环形，附卷角形钮座。通体有几何印纹。C2、C42，器身上部及盖面为弦纹、线点纹组合，中部有2组水波纹，下部饰几何图形印纹（图七七，4、七八，3；图版六四，2）。C2内盛黑色扁圆形小药丸184粒。C264，以瓿中部为分界，其上部以7组三线弦纹划出6周匝；靠上3匝为垂直篦齿纹，其中最上一匝，纹饰较短，以10道为一组，共有14组，两两相靠；其下两匝，纹饰较长，以11道为一组，分别为7组、9组，均匀分布。靠中部之3周匝为三线绹纹，随手刻划，纹饰不甚规整。瓿体下半部为拍印方格纹加菱形格戳印纹，大部分纹饰模糊不清。器盖面从钮座向外分5周匝，以三线凹



图七七 陶器纹饰拓本

1鼎.乙Ⅰ（C263） 2.罐Ⅰ②（C111—2） 3、4.瓿Ⅱ（C264、C42） 5、6.提筒Ⅱ（C88、C89）



图七八　陶器

1、2.提筒Ⅰ(C88,C89)　3、4.瓿Ⅰ(C42,C264)

弦纹间隔,除第3周为"×"形线点纹外,余4周均为斜线点纹,斜向相反。出土时,内盛已呈黑色的药物229粒,重26.8克(图七七,3;图七八,4;图版六五,3)。

(六)提筒　2件,属Ⅱ型。均广口,直身,器身修长,平底无盖。两器内均有黑色炭化

表一二 西耳室陶瓿尺寸表 （单位：厘米）

器号	型式	通高	口径	腹径	底径	盖高	盖径	备注
C11	I	10.7	7.3	17.6	10	2.8	10	
C2	Ⅱ	18.3	8.5	22.8	13.3	3.2	10.8	装药丸184个
C42	Ⅱ	20.5	9.8	24.5	14.7	3	12.2	
C264	Ⅱ	23.1	10	22.4	15.3	2.8	11.8	装药饼229个

物。器内壁有明显的泥条盘筑痕。C88，口沿下削出直唇如子口，腹上部附1对方形贯耳，器体中部饰弦纹、水波纹和刻划纹。高23.5、口径19、底径17厘米。C89，口沿以下附2个双圆筒形贯耳，器体中部饰弦纹、篦纹与水波纹组合。高24.3、口径21.5、底径19.52厘米（图七七，5、6；图七八，1、2；图版六五，2）。

（七）小盒 1件（C266）。此小盒与一铜鼎（C265）、一陶瓿（C264）、一陶鼎（C263）均移位至前室靠近本室的过道口处。浅腹直壁，下部收敛成小平底。子口合盖，盖略大于子口，面隆圆，有双线半环钮，卷角形钮座。器身腹壁处刻划密排的水波纹。盖面饰斜线篦纹四周，与多线弦纹相间。通高7.8、口径11、腹径12.2、底径4.5、盖径11.1、身高4厘米。

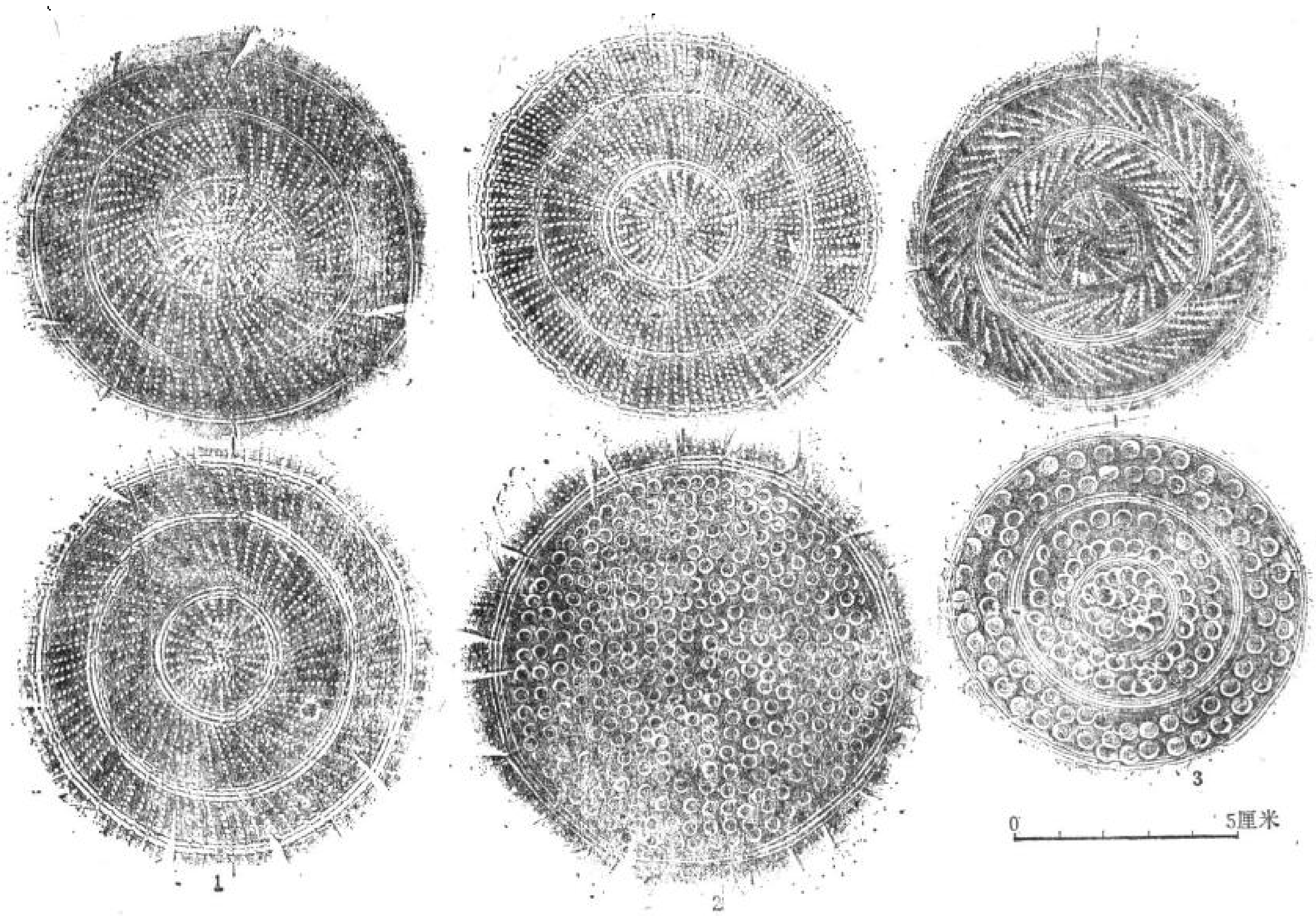
（八）器盖 1件（C111—1）。盖面漫圆隆起，周沿有直唇，正中饰一立鸟，外周等分3只立鸟。近边沿处有一块墨绿色的玻璃状聚釉。盖面为3圈弦纹与斜线点纹相间密布。此盖与C111陶罐同出，但大小不合，显系误盖。因未见有适宜之器物，故另列出。高3.3、直径10.2厘米（图七六，10；图版六六，4）。

（九）网坠 620件（C128）。均为长椭圆形，两面各有一道较宽的直沟，直沟上下各有一道系绳的凹槽。槽内多数有绳痕，个别残留朽绳。有大小两种，大的244件，长3、宽2.4、厚1.5厘米，单个重15.2克。小的376件，长2.1、宽1.8、厚1.5厘米，单个重4.6克（图七六，8；图版六六，3）。

（一〇）扁圆响器 7件（C58、C99、C146、C205、C206、C209、C210）。扁圆形，中空，内有小砂粒，摇之作响。C205两面饰放射式篦点纹，余6件为一面饰放射式篦点纹，另一面饰圆圈戳印纹。表面均有草编织物残片，部分器表沾有丝绸。C210面上有一“组”痕，或为乐舞时击拍用的“沙镲”。大小略有差异，举2件为例：C206，直径9.5、厚5厘米；C209，直径8.8、厚3.8厘米（图七六，11、12；图七九；图版六六，1、2）。

四、玉、石器

本室出土玉、石器共74件。其中玉器有璧、璜、环、印章、舞人、剑饰共6种53件，均属软玉类。玉质呈青色或黄白色两种，部分器表被腐蚀。石器有砚及研石、斧、范（？）、砺



图七九　陶扁圆响器纹饰拓本

1.(C205)　2.(C206)　3.(C209)

石、石猪 5 种 16 件，其质料分别为砾石、泥岩、页岩、滑石 4 类。还有绿松石、水晶、玛瑙印章各 1 枚。

（一）玉璧　全墓出土玉璧依纹饰不同，区分为 5 型，本室所出属Ⅱ型。

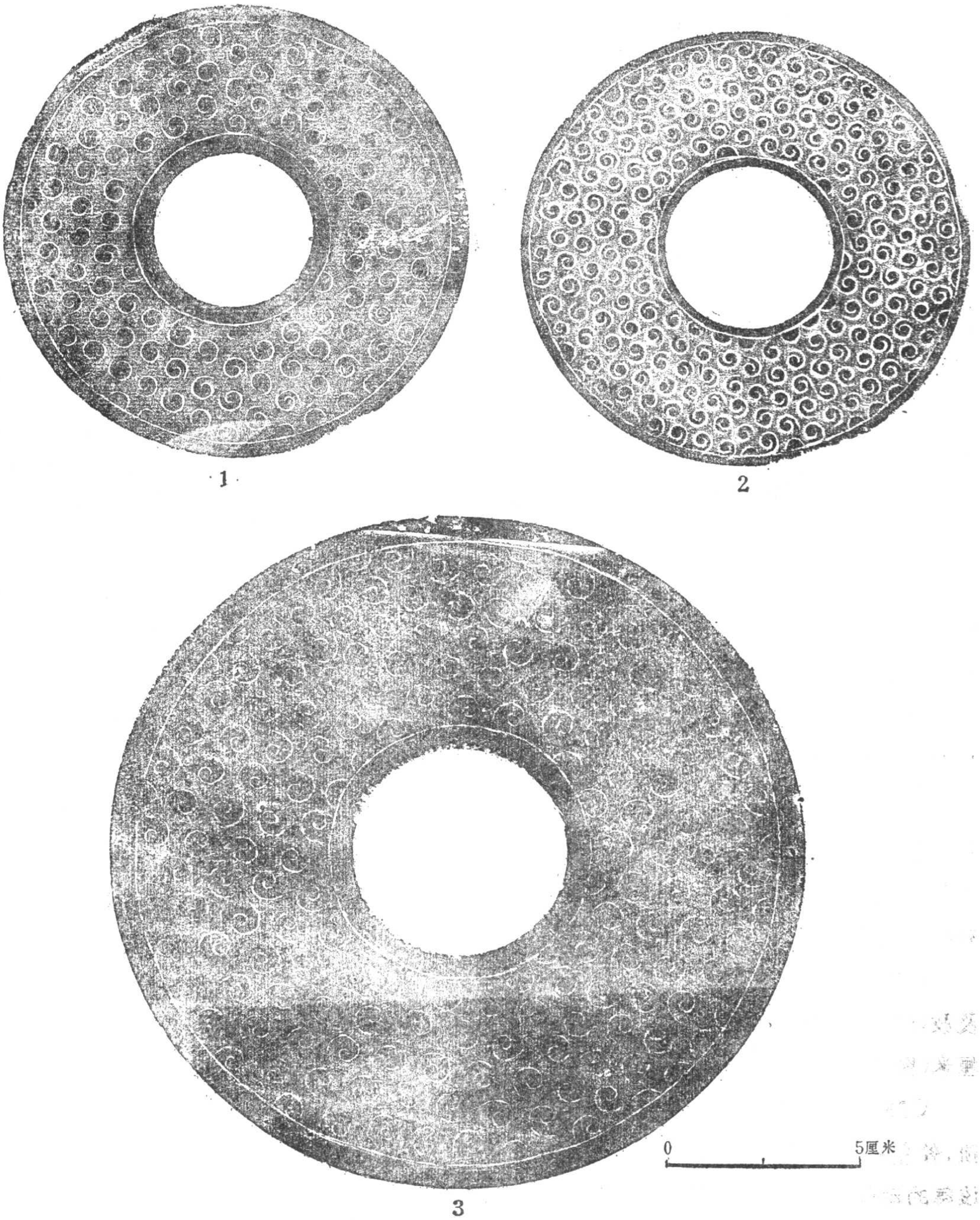
Ⅱ型 1 式　3 件（C182、C183、C194）。其中 C194 一件，青玉，有黄白斑，质较硬。表面纹饰为菱格蒲纹。器表有少量漆片及朱绢，原应是逐件包裹后放入漆盒中随葬的（图版六七，1）。

Ⅱ型 2 式　3 件（C251—2、C251—3、C251—4）。形制全同，大小有差。青玉，较硬。表面纹饰为涡纹，有暗篾格网纹，内外缘均有一圈单线弦纹。其中，C251—2和C251—3 外沿处留有开玉的切割痕（图八〇，1～3；图版六七，2）。

（二）璜　全墓出土玉璜以外型不同，区分为 3 型。本室所出的属Ⅰ、Ⅱ型。

Ⅰ型　1 件（C149—1）。黄白色，质软，边角处有微损。弓形。中间及两外端各穿一孔。两面浮雕涡纹。双面均有“组带”的遗痕。“组”的外侧还有丝罗痕迹。外弦长 7.7、宽 2、厚 0.3 厘米（图版六七，3）。

Ⅱ型　3 件。均为黄白色软玉。形制略同，大小有别。弓形，有戚齿。中间及两端各



图八〇 玉璧拓本

1．Ⅲ②(C251—3) 2．Ⅲ②(C251—4) 3．Ⅲ②(C251—2)

表一三 西耳室玉璧尺寸表 （单位：厘米）

器号	外径	内径	厚度	质地、颜色	纹样	备注
C182	14	4.8	0.6	青玉，黄白斑	蒲纹	外沿微损
C183	16.3	4.9	0.8	青玉，黄白斑	蒲纹	
C194	18.8	5.6	0.6	青玉，黄白斑	蒲纹	
C251—2	17.9	5.5	0.4～0.5	青玉，黄白斑	涡纹	
C251—3	12	4.1	0.35	青玉，黄白斑	涡纹	
C251—4	11.6	4.3	0.4	青玉，白斑	涡纹	

有一穿孔。其中，C149—2内、外缘两端各有2个戚齿。两面线刻涡纹。一面有“组”痕，另一面有丝罗痕迹。缺一外角。外弦残长7.1、宽2、厚0.25厘米(图版六七，4)。C150—1外缘两端各有3个戚齿，内沿两端各有2个戚齿。一面雕卷云纹，另一面刻勾连雷纹。两面均有“组”痕。外弦长7、宽1.6、厚0.4厘米。C150—2两端雕作龙首形，外缘两端各有3个戚齿，内沿两端各有2个戚齿。两面浮雕卷云纹，一面疏落，一面紧密，两面均有“组”痕。外弦长6.4、宽1.5、厚0.3厘米(图版六八，1～3)。

(三)环　全墓所出玉环共分2型，本室出土的C195属Ⅰ型。灰白色，质软，有裂痕。两面均有三道凹弦纹带。通体有丝绢包裹的痕迹。外径11.3、内径7.3、外缘厚0.4～0.5、内缘厚0.6厘米(图版六七，5)。

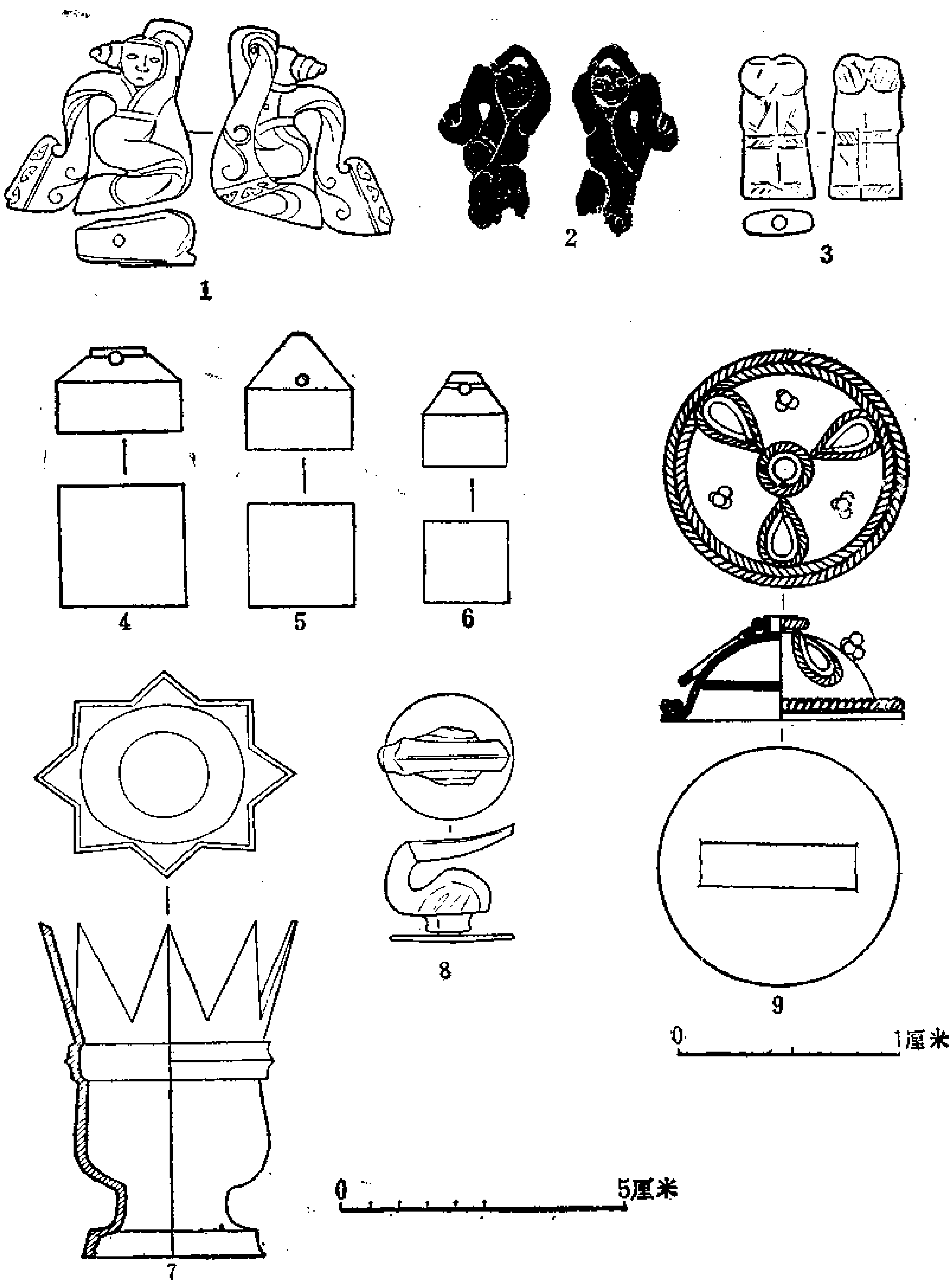
(四)玉舞人　3件。体形各异，分述如下：C137，青白玉，钙化，局部有缺损。为一圆雕舞人。舞者梳一右向横出螺髻，着右衽长袖衣，绣裙，扭胯并膝而跪。左手上扬至脑后，长袖下垂；右手向侧后方甩袖。头微向右偏，张口似作歌咏状。两面均以线刻表现舞者衣裙的卷云纹花边。头顶端有一小孔贯穿透底，当为穿系用。面部有“组”痕。雕工精细，姿态曼妙生动。为出土汉代玉舞人中首见的圆雕品。高3.5、宽3.5、厚1厘米(图八一，1；彩版一二左；图版六九)。

C258，白色软玉，剥蚀、钙化严重。形为两个小人并肩站立。正面大部已模糊，五官及肢体形态均难以分辨。背面尚可见线刻的发纹、衣纹、裙裾纹。长2.65、宽1.2、厚0.2厘米(图八一，3；图版六八，4)。

C259，青黄色玉片。两面均以线刻勾勒出五官、肢体动作、衣裾。右手高扬甩在头顶，垂左肩，左臂卷曲向后。扭胯，提右腿抬膝。动作滑稽。汉代有“沐猴舞”，此或即表现猴舞的动作。长3.5、最宽1.9、厚0.2厘米(图八一，2；图版六八，5、6)。

(五)石印　3件。质地各异，分述如下：

C139，绿松石质，方形，覆斗钮，印钮有对穿孔。无文。表面有轻微的局部腐蚀。长、宽1.5、高1.8厘米，重7.8克。此印经电子探针分析，含 Al_2O_3 39.27%，P_2O_5



图八一　玉、石、金器

1～3.玉舞人(C137、C259、C258)　4.玛瑙印(C97)　5.水晶印(C260)　6.绿松石印(C139)　7.漆杯金座足(C106)　8.金带钩Ⅰ式(C102)　9.金花泡(C112)

26.90%，Cu_2O 10.94%、FeO 4.89%（图八一，6；图版七五，5 中）。

C97，奶白色玛瑙。覆斗形。保存完整，光洁平滑。印钮有对穿孔。钮座顶端有一圈凹弦钮，其上为方形小平面。无文。经电子探针分析，所见全为 SiO_2，为玛瑙质。长、宽 2.2、高 1.5 厘米，重 15.1 克（图八一，4；图版七五，5左）。

C260，水晶质。覆斗形钮，未穿透钮孔。印钮顶端较圆滑，成抛物线形。印体内部有约 60° 的晶面。无文。边长 1.9、高 2.1厘米，重 14.5 克（图八一，5；图版七五，5 右）。

（六）玉剑饰 43 件（C147）。出土西耳室西侧北墙根。原有一漆盒盛放。漆盒已朽，剑饰已散落，但散落范围不大，从高低位置来看，大致可分 3 层。在室内整理时，按各件出土的层位位置、玉质、玉色，相互参对器形及纹饰特点，并按首、格、璏、珌归组，分为 8 组。余下 11 件不成套。这批玉剑饰玉质较好，雕工精湛，在汉代玉剑饰中亦属罕见。出土时，每件剑饰都有朱砂和朱绢粘附在表面，随葬时当是以朱绢逐件包裹后放入漆盒内。 43 件剑饰中，仅少数有使用过的痕迹（图版七〇）。

这批剑饰包括：剑首 10、剑格 16、璏9、珌 8 件。根据图案、造型，各自可分型如下：

剑首 分 3 型。

Ⅰ型 8 件（C147—1、C147—5、C147—13、C147—17、C147—21、C147—29、C147—33、C147—34）。体型多厚硕。正面镂雕成两区，内区圆凸，中心刻菱格纹，周绕双旋涡纹 4 组。外区饰高浮雕谷纹或涡纹。背面有纳剑柄的沟槽和 2 个小孔。C147—1 最大，面径 6.7、底径 6.4、边厚 1.4 厘米。C147—29 最小，面径 5.3、底径 5.13、边厚 1 厘米。

Ⅱ型 1 件（C147—25）。圆形，平面向中心略下凹。体较扁薄。正面中心浅雕五瓣柿蒂纹。外区为勾连谷纹。背面隆圆，正中粘有一铁质圆箍。

Ⅲ型 1 件（C147—9）。圆形。正面圆雕螭虎、兽。背面刻勾连雷纹。

剑格 分 2 型

Ⅰ型 扁兽首形，或横长方形。中脊微凸。两面浮雕兽首纹、勾连雷纹，或仅作勾连雷纹。其中又可分 2 式：

Ⅰ型1 式 13 件（C147—6、18、22、26、30、35～42）。两面浮雕兽首纹、勾连雷纹。

Ⅰ型2 式 1 件（C147—2）。正中浮雕兽首纹，两侧有双面透雕鹦鹉。

Ⅱ型 2 件（C147—10、14）。横长方形。圆雕或高浮雕螭虎纹。

剑璏 分 2 型。

Ⅰ型 7 件（C147—3、11、15、19、23、27、43）。长方形。表面浮雕谷纹。

Ⅱ型 2 件（C147—7、31）。长方形。表面浅雕或高浮雕螭虎纹。

剑珌 分 3 型。

Ⅰ型 4 件（C147—20、24、28、32）。长方梯形。两面浅雕勾连雷纹、铺首纹。

Ⅱ型 3 件（C147—8、12、16）。长方梯形。圆雕或高浮雕螭虎纹。

Ⅲ型 1件(C147—1)。长方梯形。正中浮雕谷纹。周沿雕反向“T”形纹。

43件玉剑饰中,以C147—1、2、3、4,C147—5、6、7、8,C147—9、10、11、12,C147—13、14、15、16四组剑饰最具特色;C147—34剑首玉质最佳。分别介绍如下:

(1)组(C147—1、2、3、4):首、格、璏、珌各1件。

C147—1,剑首,属Ⅰ型。玉质黄白色,带褐斑,较硬。圆形,器体硕大厚重。正面镂雕成两区:内区为一鼓起的圆面,区内正中线刻菱格纹,外绕双旋涡纹4组;外区为一周内向斜边,浮雕谷纹。背面正中平圆,有纳剑柄的圆沟槽及两个小圆斜孔;外周为一圈外斜边。背面外沿是勾连雷纹。面径6.7、底径6.4、边厚1.4厘米,重121.5克(图八二,1;图版七一,1)。

C147—2,剑格,属Ⅰ型2式。器形硕大,雕镂极精。铺首形,中脊凸起,上端左右突起如双耳状。中有长圆形銎孔贯穿。銎孔下底两侧有管钻痕迹。全器中厚边薄,断面呈菱形。双面雕。正中浮雕铺首纹,凸眉圆眼,双眉上翘内卷,线刻胡髭如涡纹状。凸起的“双耳”部位各透雕鹦鹉1只,两相对向。此器的突起“双耳”造型及透雕鹦鹉均为其他同类型剑格所无,其雕镂工艺亦是43件玉剑饰中最精巧的。器表粘有朱砂。横宽6.2、中长4.1、侧长3.7、中厚2.4、边厚0.4、銎长2、宽0.8厘米,重61.7克(图八二,2;彩版一四,3;图版七一,2)。

C147—3,剑璏,属Ⅰ型。玉色黄白,玉质莹润如蜜蜡。长方形,两侧下卷,有长銎孔。面上刻谷纹,6颗成一组,排列整齐。纵横有格线分界。外表有朱绢痕。通长13.1、宽2.3、銎长5.6、銎孔长4.6、銎孔宽0.5、壁厚0.6、通厚1.4厘米,重74.7克(图八二,3;图版七一,4)。

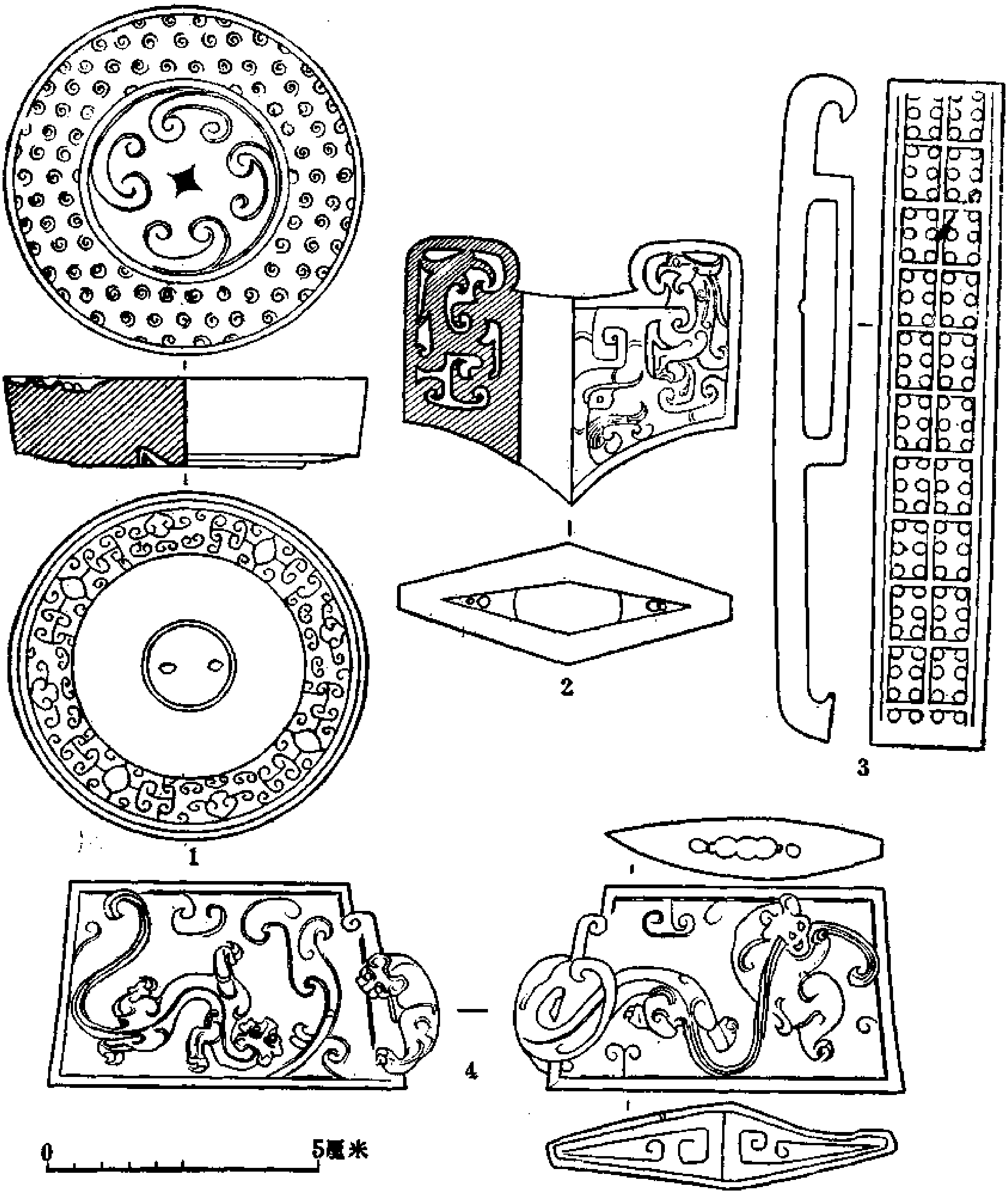
C147—4,剑珌,属Ⅲ型。玉色黄白闪青,质较硬。等腰梯形,上窄下宽,中腰呈弧形。纳鞘处钻有3个孔,中间一个较大,两侧较小。两面浮雕相同。正中雕一长方梯形,微凹,内雕谷纹。长方梯形之周沿雕两相反向的“T”形纹带。外表有朱砂痕迹。通长7.1、上宽4.9、下宽6.4、上中厚1.3、下中厚1.7、大孔径0.7、小孔径0.55、孔深1.3厘米,重100.2克(图八四,4;图版七一,3)。

以上一组剑饰,以器体硕大、雕工精致为特点。

(2)组(C147—5、6、7、8):首、格、璏、珌各1件。

C147—5,剑首,属Ⅰ型。象牙黄色,玉质较硬。器形、雕刻纹饰与C147—1相同,但体型略小。背面正中有一圈纳柄的槽沟,但无斜穿孔。面径5.8、底径5.5、边厚1.35厘米,重101.2克(图八三,1;图版七二,1)。

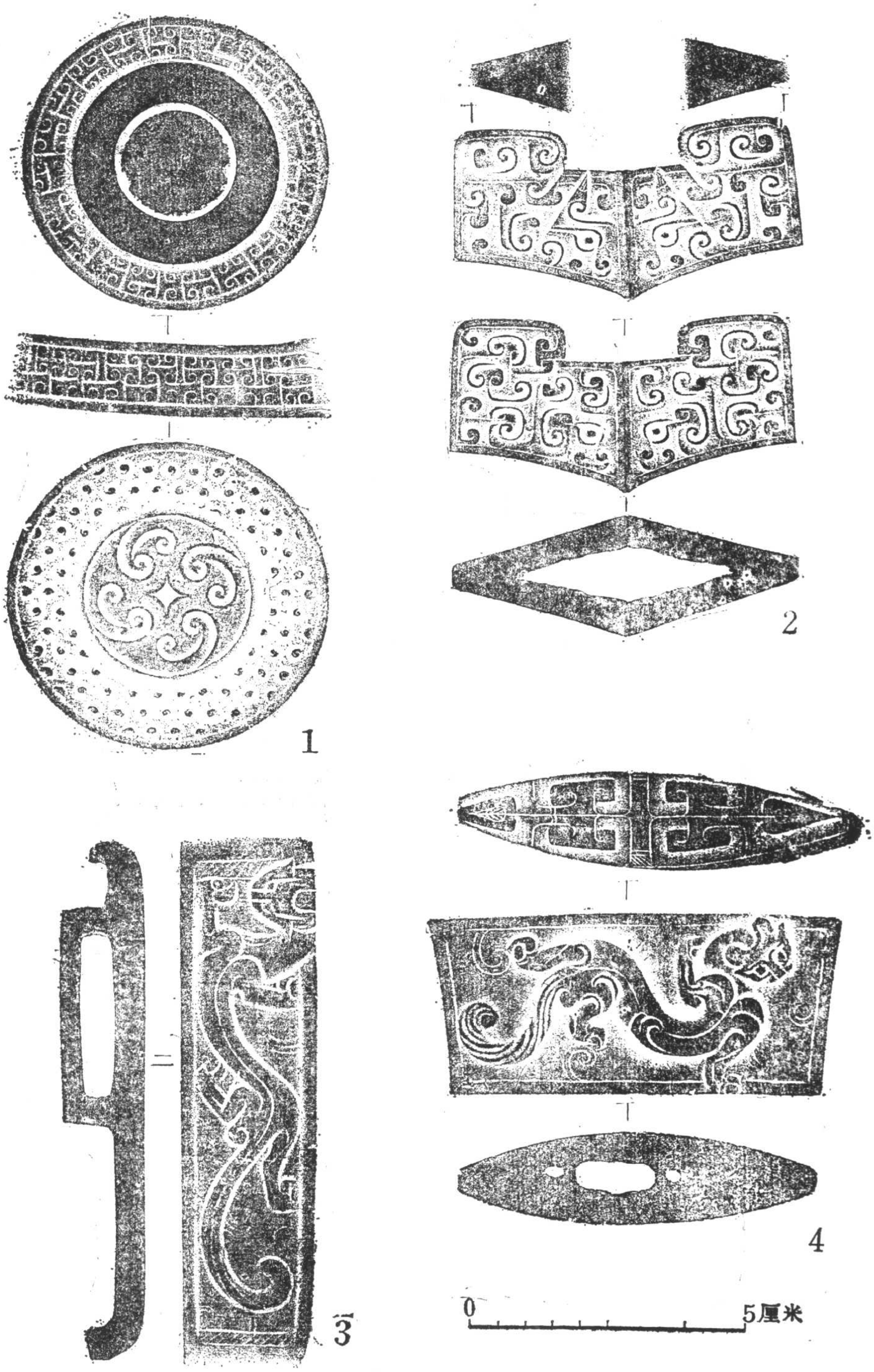
C147—6,剑格,属Ⅰ型1式。玉质较硬,黄白闪青色。兽首形,中脊突起。有长圆形銎孔贯通。双面浮雕兽首纹及勾连雷纹。通体有朱绢痕。横宽6、中长2.5、侧长2.5、中厚2.3、边厚0.4、銎长1.7、銎宽0.8厘米,重45.7克。(图八三,2;图版七二,2)。



图八二　玉剑饰

1.首Ⅰ(147—1)　2.格Ⅰ②(C147—2)　3.璏Ⅰ(C147—3)　4.珌Ⅱ(C147—12)

C147—7,剑璏,属Ⅱ型。象牙黄色,莹润如蜜蜡,质硬。长方条形,两侧下卷,有銎。表面浅雕一螭虎纹,单线边框,虎头突出框线之外。通体有朱绢痕。全长9.9、宽2.5、銎长4、銎孔长3、銎孔宽0.6、壁厚0.6、通厚1.5厘米,重59.2克(图八三,3,图版七二,3)。



图八三　玉剑饰拓本

1.剑首Ⅰ(C147—5)　2.剑格Ⅰ①(C147—6)　3.剑璏Ⅱ(C147—7)　4.剑珌Ⅱ(C147—8)

C147—8,剑珌,属Ⅱ型。青白色,质硬。横长方形,器身粗短宽厚。横断面如长圆榄形。纳鞘一端正中钻出一个长圆孔,两侧各有一斜小孔穿透。一面圆雕一只螭虎和一兽相向搏斗之态,底有浅雕云纹。另一面浅浮雕一螭虎,底刻卷云线纹。末端一面浅刻勾连雷纹及叶状纹样。通体有朱绢痕。通长3.4、上宽6.6、下宽7.4厘米,上、下中厚1.8、銎长1.4、銎径0.6、銎孔深1厘米,重99.7克(图八三,4;图版七二,4)。

这一组剑饰,以浅浮雕及圆雕螭虎纹为特色,尤其是剑珌的圆雕,虎兽栩栩如生,工艺十分精湛。

(3)组(C147—9、10、11、12):首、格、璏、珌各1件。

C147—9,剑首,属Ⅱ型。黄白带青斑,质硬。圆形,正面圆雕双螭虎及一尖嘴兽,刻工细腻。背面刻勾连雷纹。纳柄处尚存一凸起圆箍,中心为近方形的木柄。柄外捆绢涂漆,黑褐色如铁锈。通体有朱绢痕。面径5.1、底径4.9、边厚0.6厘米,圆箍残长1.6、径1.4厘米,重46.8克。此剑首应是使用过的(图八四,1;彩版一四,1;图版七三,1)。

C147—10,剑格,属Ⅱ型。黄白闪青,质硬。略如横长方形,中有长方圆角形銎孔。一面圆雕一大一小两只螭虎,相向嬉戏,姿态生动。另一面浅雕铺首纹,通体有朱绢痕。横宽6、中长1.6、侧长1.7、中厚1.95、边厚0.6、銎长1.85、銎宽0.7厘米,重28.7克(图八四,3;图版七三,2)。

C147—11,剑璏,属Ⅰ型。黄白色,质硬,长方形。方銎孔较大,正面浮雕谷纹。底纹为线刻勾连雷纹,通体有朱绢。全长9、宽2.15、銎长4.65、銎孔长3.9、銎孔宽0.7、壁厚0.35、通厚1.25厘米,重26克(图八四,2;图版七三,3)。

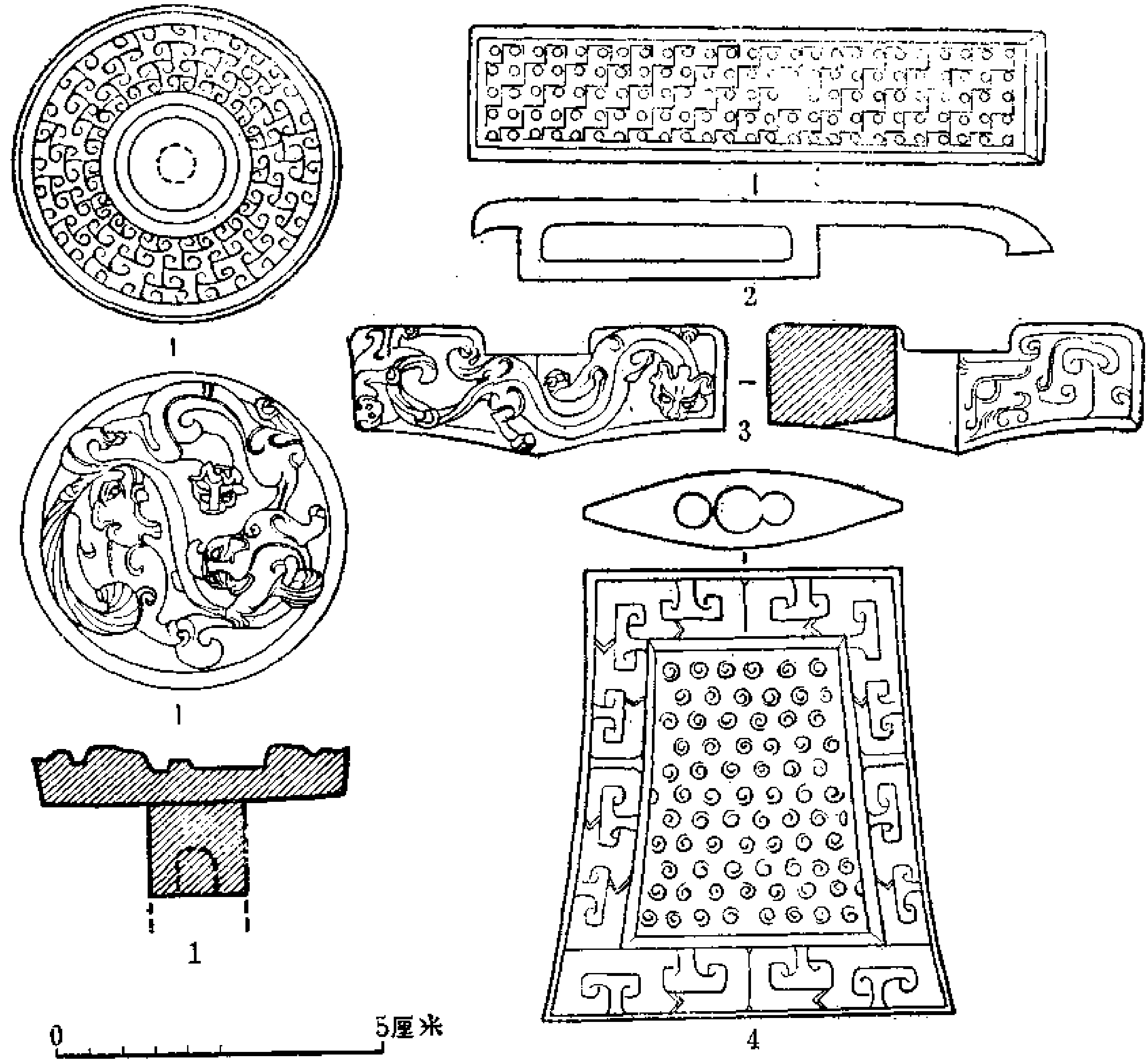
C147—12,剑珌,属Ⅱ型。黄白带青斑,质硬。长方梯形,纳鞘一端正中有3个连环钻孔,两侧各有一小斜孔穿透。銎孔内有粘漆痕。原玉有缺损,因材雕琢,故器形不规整。下底一边有凹陷,上底一侧有缺角,通体有朱绢痕。一面圆雕1只过墙螭虎,屈体转向另一面,作攀援状。又浮雕一怪兽,口衔螭虎尾巴。另一面中部亦圆雕一螭虎,与过墙虎成上下对向。线刻云纹为地纹。珌底部有线刻勾连雷纹。通长4、上宽6.8、下宽5.5、上中厚1.2、下中厚1.7、銎长0.8、銎径0.35厘米,重80克(图八二,4;图版七三,4)。

这套剑饰体型较小,但圆雕工艺很具特色。所雕螭虎风格相同,而构图及大小各有变化。虎、兽均姿态生动,形神栩栩有生气。构思巧妙,雕工线条流利,琢工圆熟,表现了高超的技艺。

(4)组(C147—13、14、15、16):首、格、璏、珌各1件。

C147—13,剑首,属Ⅰ型。黄白色带青斑,质硬。器体较厚硕。通体有朱绢痕。面径5.95、底径5.4、边厚1.7厘米,重118.2克(图版七四,1)。

C147—14,剑格,属Ⅱ型。黄白色带青斑,质硬。器形厚重。通体为横长方形,中有銎



图八四 玉剑饰

1.剑首Ⅱ(C147—9) 2.剑璏Ⅰ(C147—11) 3.剑格Ⅰ(C147—10) 4.剑珌Ⅱ(C147—4)

孔。两面高浮雕螭虎纹。格中脊凸起，把兽蹄中分为二。通体有朱绢痕。横宽6.4、中长2.6、侧长2.7、中厚2.4、边厚0.8、銎长1.6、銎宽0.8厘米，重80.5克(图版七四，2)。

C147—15，剑璏，属Ⅰ型。黄白色带青斑，质硬。銎较宽，正面刻谷纹。全长7.9、宽2、銎长4.1、銎孔宽0.9、銎孔长2.95、壁厚0.55、通厚1.8厘米，重34.6克(图版七四，3)。

C147—16，剑珌，属Ⅱ型。黄白色带青斑，质硬。长方梯形。纳鞘一端正中钻小孔一个。正面圆雕一螭虎，屈体张口；左上侧及右下角浮雕云纹。琢工刚劲，线条有力。另一面浅雕兽首纹、底部线刻勾连雷纹；通体有朱绢痕。长4.3～4.9、上宽5.2、下宽6.6、上

中厚1.6、下中厚1.8、銎径6.4厘米，重114.7克(彩版一四，2；图版七四，4)。

此组剑饰器形均较厚重，雕刻刚劲，风格亦较强健，表现出一种浑厚有力的艺术格调。此外，还有4组和不能组合成套的，共27件，其中有2件剑首、1件剑璏的造型及琢工均极精美，细述如下。

C147—34，剑首，属Ⅰ型。奶白色，玉色莹润，半透明，质硬，为43件玉剑饰中玉质最佳者。圆形，器形较扁薄，正面造型与C147—1等的Ⅰ型剑首同。表面有朱绢痕。底面无纹，光平如镜，中心有纳柄圆槽沟一周，槽沟边壁有破损痕，估计是因玉质颇硬，钻凿时不慎而造成。面径6.5、底径6.4、边厚0.6厘米，重52.1克(图版七五，1)。

C147—25，剑首，属Ⅱ型。色青白，质硬。圆形，平面呈漏斗形下凹。器身扁薄。背面隆圆，正中有凸起圆铁箍，有绢、漆涂捆剑柄遗痕。正面中心浅雕5瓣柿蒂纹，外圈为勾连谷纹。背光平，素面，通体有朱绢痕。面径5.4、底径5.3、边厚0.4厘米，重35.5克(图版七五，2、3)。

C147—31，剑璏，属Ⅱ型。黄白色，质软，左下侧有残损剥蚀。器型较短，纵剖面隆起如弓形，銎位于正中，表面雕一螭虎，上半身突出于器体外，为圆雕；下半身在器表，为浅浮雕。有线刻云纹。背面隐约可见线刻勾连雷纹。此剑璏似为其他器物改制而成。全长5.4、宽2.4、銎长3.3、銎孔长2.55、銎孔宽0.55、壁厚0.5、通厚1.3厘米，重34.1克(图版七五，4)。

其余的24件剑饰，其风格、造型、图案等，均与上述19件有相似之处，详见表一四、一五。

(七)石砚 1套(C17)。由砚台与研石组成。砚台，天然鹅卵石制成，圆角方形，体较扁。通体染有朱、墨两种颜料。研石为黑色页岩，系一个两面加工管钻后所余的石芯，中间有两道横的切割痕，一面有研磨使用痕。砚与研石都有朱色纱残痕，并有草袋的残迹。原来应是用朱色纱包裹后再放入草袋中随葬的。砚台边长12.5~13.2、厚2.8厘米，研石直径3.2~3.3、高2.2厘米(图八五，1；图版七六，1)。

(八)研石 1件(C63)。灰黑色页岩(？)。是钻孔所余的石芯。圆柱形，中间有一道凸棱，为两面管钻石料的对接痕迹。研石一面经长期使用，表面光平如镜，出土时粘附着

表一四 西耳室玉剑饰(首)登记表 (单位：厘米)

器号	名称	形式	质料颜色	主要纹饰	面径	底径	边厚	备注
C147—17	剑首	Ⅰ	黄白色，底有浸蚀	菱格、涡纹、谷纹	5.65	5.5	1.15	
C147—21	剑首	Ⅰ	黄白色	菱格、涡纹、谷纹	5.4	5.3	0.7	有裂纹
C147—29	剑首	Ⅰ	黄白色，质软，残蚀	菱格、涡纹、谷纹	5.3	5.13	1	
C147—33	剑首	Ⅰ	黄白色，质坚	菱格、涡纹、谷纹	6.4	6.2	1.2	

表一五 西耳室玉剑饰(璏、格、珌)登记表 (单位：厘米)

器号	名称	型式	质料颜色	主要纹饰	长	宽	厚	备注
C147—18	剑格	Ⅰ①	黄白色，残蚀	两面兽首纹	1.9	6	2.1	
C147—22	剑格	Ⅰ①	黄白色，剥蚀	两面勾连雷纹	1.95	6.15	2.1	有裂纹
C147—26	剑格	Ⅰ①	青白色，质坚	两面兽首纹	2	5.85	2.37	
C147—30	剑格	Ⅰ①	青白色，土浸	两面勾连雷纹	1.05	5.8	2	
C147—35	剑格	Ⅰ①	青绿色，土浸	两面勾连雷纹	2.8	6.7	2.6	
C147—36	剑格	Ⅰ①	青绿色，土浸	两面兽首纹	2.75	7	2.2	
C147—37	剑格	Ⅰ①	青绿色，土浸	两面兽首纹	2.5	6.6	2.4	
C147—38	剑格	Ⅰ①	青绿色，黄白斑	两面兽首，勾连雷纹	3	5.2	2.1	
C147—39	剑格	Ⅰ①	鸡骨白，剥饰	两面勾连雷纹	2.8	5.5	2.2	
C147—40	剑格	Ⅰ①	黄白，软，剥蚀	两面勾连雷纹	2.4	5.9	2.2	
C147—41	剑格	Ⅰ①	黄白色，质坚	两面勾连雷纹	1.45	5.4	2.1	
C147—42	剑格	Ⅰ①	黄白色，质坚	简化兽首纹	1.35	5.5	2.2	
C147—19	剑璏	Ⅰ	黄白色，质坚	勾连谷纹	8.7	2.2	1.5	
C147—23	剑璏	Ⅰ	黄白色，质坚	勾连谷纹	9.4	2.4	1.4	
C147—27	剑璏	Ⅰ	黄白色，剥蚀	两面谷纹	8.6	2.4	1.3	残损
C147—43	剑璏	Ⅰ	黄白色	勾连谷纹	8	2.1	1.3	缺损
C147—20	剑珌	Ⅰ	青白，质坚	勾连雷纹	6.2	5.2	1.8	
C147—24	剑珌	Ⅰ	青白，质坚	卷云、兽首纹	6.9	6.9	1.6	
C147—28	剑珌	Ⅰ	青白，硬	卷云、兽首纹	7.3	6.2	1.55	
C147—32	剑珌	Ⅰ	黄白色，剥蚀	两面兽首纹	6.2	6	1.3	缺损

墨迹，缺砚台。直径3.2、高1.9厘米（图八五，2；图版七七，2右）。

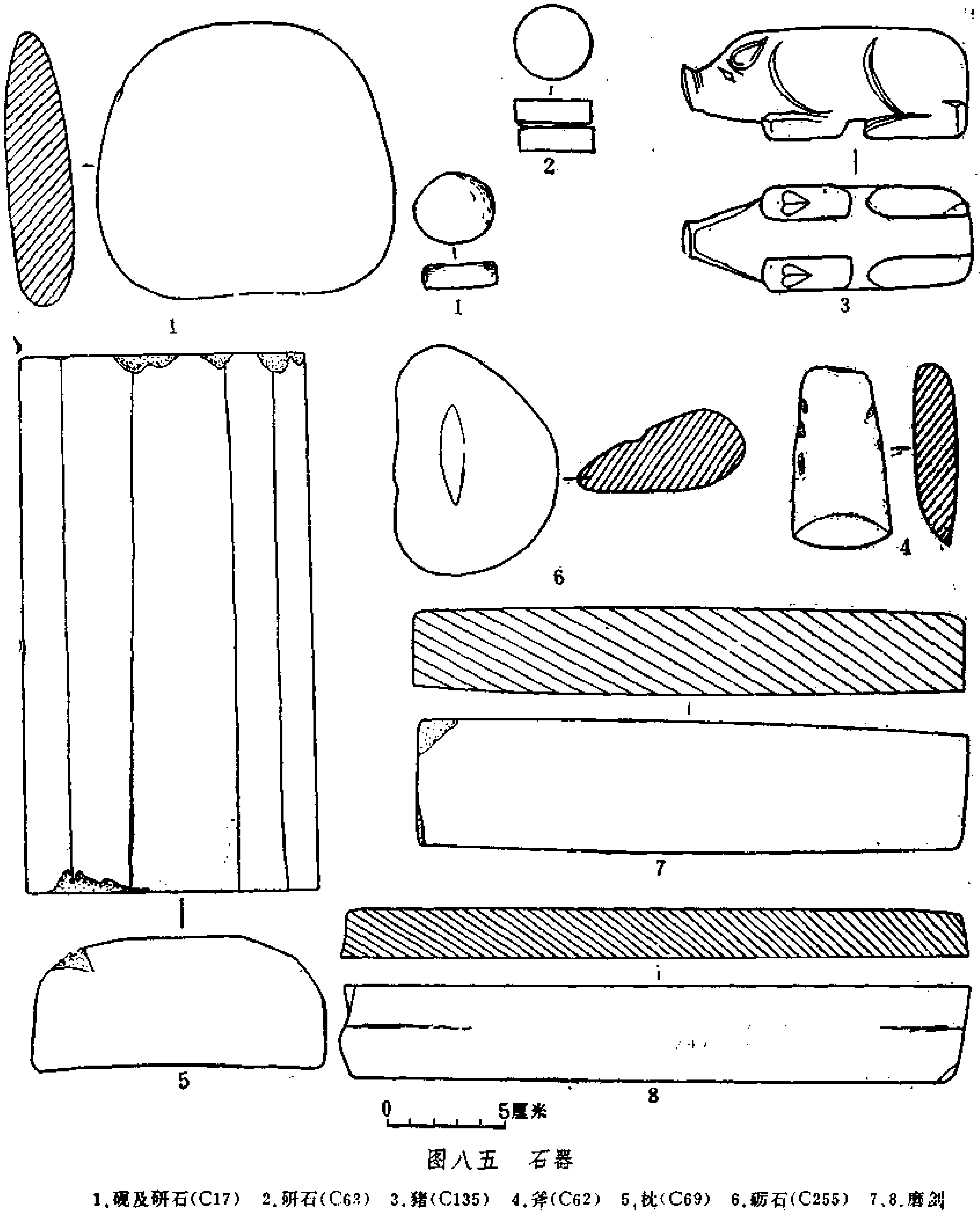
（九）石斧 6件（C62、C64～68）。灰色板岩，长条梯形，刃弧形，刃缘整齐无使用痕迹。通体磨光，局部有琢打痕迹。出于西耳室门道处，分两行排列，有丝绢包裹痕迹，上压盛有铜鼎、铜勺的竹笥。大小略有区别，C64最大，长10.3、刃宽4、首宽3、厚2.5厘米；C66最小，长7.2、刃宽3.9、首宽1.9、厚1.6厘米（图八五，4；图版七七，1）。

（一〇）石枕 1件（C69）。长方形。表面平滑，有琢磨痕迹。器面隆起，磨出4道脊，分成5个平面。两端齐平。底面微凹，有琢痕迹，近平。从器形看，似为夏天所用的凉枕，明器。经广东省地质局中心实验室分析：所见线谱为Si、Mg之氧化物，应为滑石。长24、宽12.5～13、厚6～6.2厘米（图八五，5；图版七七，3）。

（一一）砺石 5件。其中C255的为灰黑色鹅卵石，一面有一道长约5厘米的光滑凹槽，显系用于砥磨箭镞或锥针而形成。底部凹凸不平。最长10.7、最宽7.2、最厚3.2厘

米（图八五，6；图版七七，2 左）。

另 4 件，扁长方形。C104、C113 为黄褐色页岩；C105、C106 为灰黑色页岩。两端不甚平整。C104 四面均平直；其余 3 件四面均微鼓起，无使用痕。C105 最长，C106 最厚



图八五　石器

1.砚及研石(C17)　2.研石(C63)　3.猪(C135)　4.斧(C62)　5.枕(C69)　6.砺石(C255)　7、8.磨剑石(C106、C104)

重，C113略小。器表有麻布痕，当是用麻布包裹后逐件入瘗的。这4件砺石与C103铜剑同置一起，或为磨剑所用。C105，长32.5、宽4.1～4.3、厚2.9～3厘米；C113，长23.4、宽4.7～4.9、厚1.9～2.1厘米；C104，长27.1、宽4.1、厚2.3厘米；C106，长24、宽4.8～5.4、厚3～3.2厘米（图八五，7、8；图版七六，2）。

（一二）石猪　1件（C135）。乳白色，有黄斑，侵蚀较甚。圆雕，猪四蹄蹬伏，两耳斜上竖起。线刻双目。猪嘴上刻出3道横线以示皱纹。吻部刻出2个小圆鼻孔。前蹄浅浮雕、线雕刻出后屈之蹄足；后蹄则向前伸。显然雕工已观察到猪的前后足有别，并在雕刻中反映出来了。全器造型简练古朴，刻工严谨。经电子探针分析，其中 SiO_2 70.49%、MgO 16.40%、CaO13.12%，应为滑石。长12.5、宽4.5、高4.6厘米（图八五，3；图版七七，4）。

（一三）石料　1件（C250）。滑石，长方形，器表有琢磨痕迹。一面比较光滑。有一端切口凹入成弧形。似为加工后所余石料。长6.3、宽4.2、厚1.9厘米（图版七七，2中）。

五、金、银、铅器

西耳室出土的金器共4个编号，包括杯座足、雁首形带钩、器釦各1件和一组小饰件。

银器共5件，计有卮、银锭2种。

铅弹丸509个。另铅砂若干，与五色药石同出。

属于牙器、漆器上的金银附件或饰件，归入漆器中叙述，此处从简。

（一）金带钩　1件（C102）。Ⅰ型1式。钩体为一长喙雁形，作回首状；长喙突出于体外。双翅合敛。眼睛以细线刻划出。钮柱呈圆柱形。末端有凹槽。钮扣呈一圆形薄饼状，有凸榫套入钮柱中。榫头分叉，套入钮柱之后，钮扣仍可转动。通高1.9、钮扣径2.3厘米，重29.3克（图八一，8；图版七八，1）。

（二）金座足　1件（C136）。造型似杯，断面椭圆形，中空，上有弦纹3道，弦纹上有8个呈三角形的尖锋，连成锯齿状边沿，座体下收再宽展如平座，金座足上的三角形尖锋内壁有夹纻胎的杯身残漆少许，造型与此相类的木胎漆杯，在广州东山梅花村一座南越国前期墓中出土多件[1]。故确定此为漆杯的座足。金座高6.4、长径4.6、短径3.9厘米，重130克（图八一，7；彩版一九，2；图版七八，2）。

（三）牙卮金釦　1件（C151—3）。盖、口、底座的圆釦、盖钮及卮身上的环形连舌金鋬均为铸制，表面均经打磨光平。详见本章第三节的第九部分所述。

1）1986年东山农林下路发掘的86东林M3，出土有大批陶、漆、木器，其中有4件木胎漆杯，形与此同。资料未发表。

（四）漆卮金釦　1件（C153—5）。漆卮已朽，只余金釦零件，器件的铸造、式样大小都与C151—3金釦牙卮的类同。上述部分金器经中国科学院南海海洋研究所作能谱分析，其成分如表一六。

表一六　　西耳室金器化学成分表

器　号	名　称	测　点	金（Au）	银（Ag）	%
C151—3	金釦牙卮	錾侧面Ⅰ	93.91	6.09	100
		錾侧面Ⅱ	98.34	1.66	100
C102	金带钩	钩　面	100		100
C136	漆杯金座	座　面Ⅰ	87.73	12.27	100
		座　面Ⅱ	88.41	11.59	100

（五）金管　2件。管形，中空贯穿。其中C254—2的一端有微凹的开叉，另一端平齐。C254—3，两端皆平齐。管内均存漆木。出于C254象牙中，两件金管相距37.5厘米。器表平素无纹，粘有朱砂。C254—2，长3.3、长轴径2.05、短轴径1.9厘米，重23.07克。C254—3，长3.25、长轴径1.8、短轴径1.6厘米，重20.44克（图版七八，6）。

（六）金饰件　1组。C112共有大泡钉2个，小泡钉21个，另C261又出小泡钉1个（重0.1克），大花6朵，小花4朵，小条钉71根，均以黄金箔片，用锤鍱、焊接工艺制成。工艺精细，造型美观。这组金饰件出本室近过道处，压在底层（第3层），可能是已朽腐的漆器附饰。

大花泡钉　2个，面隆圆，顶端中心有绞丝形纹的金丝卷成一个约0.2厘米直径的小圆凸饰。其下为3个心状的绞丝形纹凸饰和3组小金珠（每组4个）纍饰，间错分布。泡钉底沿还饰有绞丝形纹的金丝两圈。泡的背面点焊小横梁1条。

小素泡钉　面隆圆如半圆球形，底有边沿。背面有一条小横梁。有一个小泡钉内残留木、泥，似在髹漆前先嵌入泥中，髹漆后，使泡钉固定并凸出器表。

大、小花饰　均为四瓣柿蒂形，正中有一小穿孔。内裱粗纹绢一层，绢表附木质一层。大小有差别（图版七八，4）。

小条钉　以金箔卷成细筒形。大小有别，有6种规格，大多通体附有草泥。有两条小条钉内套一细木芯，横粘一小木成“T”形，小横木上套极细小琉璃珠一颗。小珠已碎裂，作用不明。

以大花泡钉的工艺制作较复杂。似先用简单工模打出一个半圆球形、宽沿的素面毛坯，再以点焊法焊上小金珠、心形凸饰等（图八一，9；彩版一九，3；图版七八，3）。

大花泡钉：直径1.1、高0.42厘米；小素泡钉：直径0.7、高0.25厘米；大花瓣：长1.4、最宽0.9厘米；小花瓣：长0.6、最宽0.5厘米；小条钉：有6条长1.5厘米，有8条长1.2

厘米，有16条长1.4厘米，15条长1.1厘米，有9条长1.3厘米，7条长0.9～1厘米，小条钉总重9.74克。

（七）银卮 1件（C151－7）。出土时装在一个漆卮内（C151—6），漆卮朽坏，残存鎏金的铜釦和錾。这个银卮系铸成，圆筒形，平底，直口合盖。附2个小铺首衔环。盖唇较深，面隆圆，錾一周凹弦纹，把盖面分成内、外二区。内区（盖顶部分）鼓起，鎏金。外区为一周平斜的外圈，分立3个"S"形鎏金立钮。盖在装钮位置处先铸出3个小孔，再用银焊，把立钮接上，焊后再加打磨。外底部刻"一升十二"四字，字划浅细，似为信手刻划。经电子探针分析，所含成分：银97.78%、金2.21%、铜0.01%。通高9.8、筒径6.2、盖径6.4、盖高2.2、钮高2厘米，重216.7克（图版七八，5）。

（八）银锭 4件。其中C201有3件叠在一起，C202有1件，均为平板。C201置上面一件为长方形，底下一件有柄如铲形。中间一件较小。器表残留细麻绳四五道，可知原是捆缚后入瘗的。长方形的一件长14.1、宽6.7、厚0.3厘米；铲形的一件长18.7、宽6.8、厚0.2厘米；粘接在中间的小块未能量尺寸。3块共重491.5克。C202的一件，为不规则长方形，体较扁，一面满布凿痕。长12.6、宽3.5、厚0.8厘米，重305.2克（图版七九，1、2）。

C201经电子探针检验，银锭的质地不纯，其中含银94.09%、金2.54%、铜3.38%。当是制作银卮及焊接主棺室出土银盒（D2）盖顶上钮饰所用的原料。

（九）铅弹丸 528个（C110，C207）。圆球形，表面光滑。大部分中间有一小圆孔，不穿透。有的无孔。部分已残碎。直径1.8厘米，单个重31.5克（图版七九，3）。

这批弹丸基本完好的528个。总重10418克；碎片重7619.5克。两项合计共出铅18037.5克（折合18.04公斤）。

六、玻璃器

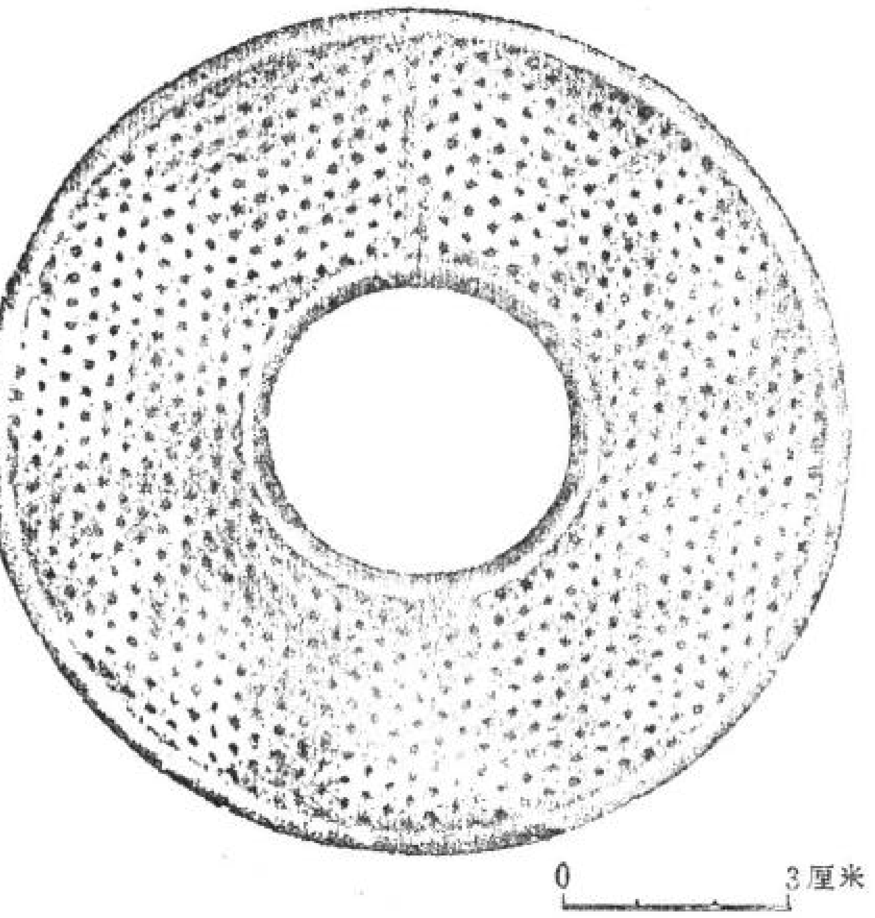
玻璃器分有璧、珠和牌饰3种，共20件。

（一）玻璃璧 5件（C190～C193、C221）。色青白。器形较小，器表饰蒲纹，内外沿各有一道凹弦纹。表面有少量丝绢压痕。5件大小略有差异，表明是逐个分铸的。C191保存最好，其余均有剥蚀，C221剥蚀严重，残碎不全。以C191为例，直径11.6、内径3.8、厚0.6厘米（图八六；图版七九，4）。

（二）玻璃珠 1件（C138）。模制，灰黑色，扁圆算珠形。中有一孔。表面有绿、白两色"蜻蜓眼"，并有白色小点排成双线菱形纹饰。直径2.1～2、高1.6、内孔径0.9厘米（图版七九，5）。

上述的璧和蜻蜓眼珠经中国科学院南海海洋研究所作能谱分析，其成分如表一七。

（三）玻璃牌饰 7对（14件）。均为长方形。以铸出的铜框嵌一块浅蓝色透明平板玻



图八六 玻璃璧(C191)纹饰拓本

璃。铜框表面为穗状纹，鎏金。平板玻璃底衬麻布 1 块，再嵌薄木板 1 片；其上再覆一块铁盖板，盖板当中有半环钮 1 对。C178 的一对，在顶端多出一个扁方形钮。牌饰均成对，以玻璃面两两相对，中间夹以厚叠的细麻纤维或丝绵，然后逐对以丝绢包裹，放入竹笥内随葬。经建工部建材设计院化验，玻璃成分以铅、钡为主（详见附录八）。各对牌饰大小略有差别。C177 长 10、宽 5 厘米；C181 长9、宽 4.3 厘米；C179 长 8.6、宽 4.4 厘米（彩版一九，1 左；图版七九，6、7；图版八〇）。

表一七　西耳室玻璃璧、玻璃珠化学成分

器号	名称	测点	硅 (Si)	铝 (Al)	磷 (P)	钾 (K)	钠 (Na)	钙 (Ca)	铜 (Cu)	铁 (Fe)	铅 (Pb)	钡 (Ba)	钛 (Ti)	镁 (Mg)	%
C138	蜻蜓	Ⅰ	37.45	3.44	9.83			3.96	1.58	6.44	35.20		2.09		100
	眼珠	Ⅱ	39.54	4.02	10.90	0.65		2.85	1.66	5.65	33.23		1.19		100
		眼	21.10	6.23	19.37	2.25	1.59	7.16	2.48	8.03	29.22		2.57		100
C221	璧	Ⅰ	34.96	8.47	8.26			1.05	5.78		37.72	1.11		2.64	100
		Ⅱ	22.16	8.05	8.00			0.43	5.13		50.59	2.67		2.97	100
		Ⅲ	45.99	3.81	5.07			0.68	1.51		40.27	2.21		0.46	100

七、漆木器

西耳室出土漆器相当多，但均已残朽，只有极少量漆器尚可见器物轮廓，或部分保留口沿、器底残片，还有一些只剩漆皮和金质、铜质的附件、饰物等。残存的漆器胎质松脆，漆皮脱落，已无从修复，只能根据其出土痕迹来叙述。从漆皮观察，漆器可分木胎与夹纻胎两种，有少量釦器。许多漆器都有彩绘，表面多髹黑漆，以朱色漆绘纹彩，也有的漆绘褐彩，器里多为红漆，亦有髹黑漆而绘朱、白诸色的。绘彩的主题以卷云纹、菱形纹、点纹、斜线纹和三角纹等为主。

能辨识出来的器形有箱、盒、奁、盆、盘、卮、耳杯、金座漆杯、匣、算筹、骰子、柲等 10 余种，约有 30 多件。此外，漆器上的扣、环、铺首和饰件等附属物亦在此叙述。木器出土量不多，有木弓和形似木俑的小木件。

（一）漆木箱 1 件（C145）。圆角长方形，内盛一批铁工具等器物。木箱外表以黑漆作

地，上绘有朱色云纹；内壁贴有麻布。据残迹量得长约50、宽36厘米。

（二）漆盒 5件。有4件是圆形，似为平底，有盖。其中2件为夹纻胎。内壁髹红漆；表面髹黑漆，加绘红彩。C223，器表可见细小的卷云纹图案，内盛树脂类物品（乳香?）和2扎漆算筹。口径9.5厘米。C45已残，口径约10厘米。另2件圆盒为木胎，器形较大。C145—74内盛置一彩绘铜镜（C145—73），此盒出土时压在一个大漆木工具箱之下，已朽，盒表髹有红、黑色漆。直径约45厘米（图版八一，1、2）。C151出土时内盛7件卮，其中漆卮5、象牙卮1和银卮1，已残朽，直径约20厘米。方漆盒1件（C131），内装有4件以上漆器。仅可辨2件小方奁，从残漆皮看，方盒长约45、宽约20厘米。

（三）漆奁 2件（C131）。长方形，只余漆皮，木胎全朽。髹棕褐色漆。残长11、底宽7.5厘米。

（四）漆盆 3件。均朽碎，仅余口沿和器底残片。C251—1夹纻胎，黑漆，盆沿有朱色单线勾勒的菱形图案；盆里绘卷云纹，用朱、白二色相衬。口沿宽1.5厘米。C017的2件，出土时套叠放置。有鎏金铜环。黑漆作底，红漆绘彩长圆形的点状纹、弧线纹等。

（五）漆盘 1件（C018）。朽碎，只余口沿连腹部一段的残片。夹纻胎，髹黑漆。腹深约3厘米。

（六）漆卮 8件 均朽碎。其中金釦漆卮1件，鎏金铜釦卮7件（图版八一，4）。

C151—5，漆卮已朽不存，只余金釦，金釦系铸成。釦件包括盖箍、盖顶上的3个环形钩尾立钮，带三蹄足的底座、一个环形连舌鋬、口沿釦圈。金釦件外壁打磨平滑，内壁则留有多道凿痕、锉痕。其形状与象牙卮的金釦（C151—3）相同。口沿釦径6.3、高1、厚0.1厘米；底釦径6.3、通高（连足）1.8、厚0.09厘米；盖釦径6.7、高0.8、厚0.1厘米。如依象牙卮的形状复原，卮通高7.3厘米。金釦总重量167.4克（图版八一，3）。

C151—2、4、6、8，4件，残缺。卮体筒形，有盖，单耳鋬，其中C151—2、6两件为夹纻胎；C151—4、8为木胎。盖已残，只存中央的柿蒂形铜饰。柿蒂中心扣鎏金铜环。盖、器身口沿、底座及三蹄足、单耳鋬均为鎏金铜釦。器表髹黑漆，花纹不清；器内髹红漆，近口沿处有1匝黑漆。C151—6直径11、残高9、胎厚0.25厘米。

C018，3件。全朽碎，器形大致与C151相近，唯鋬为鎏金铜双环，铜兽形足。

（七）漆耳杯 1件（C32）。残，仅余1块杯壁及口沿残片。木胎，器表髹黑漆，在口沿处以红漆绘圆点及菱格纹。内髹红漆，以黑漆绘宽带纹、小圆点纹。残长6.7、残宽3.3厘米（图版八一，6）。

（八）金座漆杯 1件（C136）。夹纻胎的杯身已朽，仅存少许残片和金座足。详见本章第三节的第五部分所述。

（九）漆木匣 1件（C251—50）。长方形，残朽，只余头、尾两端及侧边1残块。木胎，外髹朱漆，内髹黑漆。底宽3、侧壁高3.4厘米。

（一〇）算筹　两小堆（C223—2）。数目在10根以上。全朽，只余漆皮。细长条形，表面髹棕色漆，两端各有红漆绘的横纹3道。长15、宽0.5厘米。

（一一）漆骰子　3件。残碎，仅C215保存尚好。多面棱球形。中部为八面棱形，上、下端向顶尖收束成五棱柱体。表面髹黑漆，以红漆绘彩纹，只存斑点。直径2.4、残高2.1厘米（图版八一，5）。

（一二）漆柲　2件（C014）。胎已朽，只存漆皮。有一大一小两段，均已残破。断面为扁椭圆形。大的一段表面有细小的横列纹，应为细丝线捆缚的痕迹。断面径3、残长7.5厘米。小的一段，表面髹漆，光亮无纹，底面亦有细小横列纹。断面径2.1、残长5.3厘米。

（一三）漆器残件　1件（C244—1）。残存1木块，呈长椭圆形，一面稍长，另一面较短，似龟背状。稍大的一面上有一圆头铁钉插入木块内。铁钉上有草织物及丝绢残片覆盖，估计当时是用丝绢及草织物包装。用途不明。长8、宽2.6、厚2.2厘米。

（一四）木琴　木胎已朽，仅存铜轸11枚（C228）。

（一五）木瑟　木胎已朽，仅存铜瑟枘4枚（C199、C200、C226、C227）。

（一六）木弓　1件（C257）。残断，仅剩弓的一端。弓体很小。断面为半月形，弭断面为椭圆形，弓体和弭之间有缠弦的凹痕。弭末斜收，并有一缠弦的断面。此物当为明器，残长16.6、体宽1.5、弭宽1.2、体厚0.5、弭厚0.8厘米（图版八一，8）。

（一七）木器零件　2件（C59—1、C59—2）。残朽特甚，细长条形，从首端向末端收束变窄薄。2件残长17厘米（图版八一，7）。

（一八）编织物　采集得若干零碎残块，包括竹笥、竹席、绳结、麻布、草笥等。竹笥为纵横交错编织。竹席编成"人"字纹。草绳编织细密，挽一绳结。麻布之编织经纬较疏松，成方孔外观。

八、丝织品

西耳室瘗藏丝织品最多，其品种亦最为丰富。从出土现状来看，除了大量使用丝织物包裹各类器皿之外，还以整匹的织物作为随葬品。丝织物多出于室的西侧，盛于竹笥中，并有封泥同出。可惜因保存环境不好，织物已全部炭化。质地松脆。但从出土实物中仍可观察到织物组织结构，有助于了解汉代岭南地区纺织工艺的水平。

就出土实物统计，西耳室共出有绢（包括"冰纨"）、罗、纱、组带、锦、绮6大类织物。每一类中又分别有不同的品种，如"绢"类中，有绣绢、云母研光绢、朱绢；"罗"类中有绛色纹罗、朱罗等等。这里仅就织物品种及织物出土情况作一简要记述，有关织物之组织结构及织造工艺等，详见附录一六。

（一）帛画　两三小块（C012）。出土时已残碎不堪，画面大的如拇指盖，小的仅如指

尖大小。就所见实物分析，是在绢底上用红、黑、白三色绘画，可见有花瓣纹、直线纹等。画面已无法看清（彩版三一，4）。

（二）绢　可分普通绢、超细绢、研光绢、绣绢、黑油绢、朱绢6种。

普通绢　出土量最大。C148，整匹入瘗，虽残，其大体轮廓可见。绢棕黄色，表面有竹笥痕迹。残长30、宽25、厚9.5厘米，每层厚约0.077毫米，估计折叠千层以上。

此外，大量器物均以绢包裹。据现存标本，取包裹痕迹清楚的器物统计：

裹丝绢的铜器有110件，其中熏炉上有绣绢、丝绢两种。占出土铜器种类的88%。

裹丝绢的铁器有30件，占出土铁器（大件号）30%。C145工具箱内出的60余件铁器，因有木箱盛放，故多不用丝绢。

裹丝绢的车马器有12类，164件，约占车马器的12.8%。

金银器，未见裹丝绢痕迹。

裹丝绢的玉石器，7种73件，占玉石器的78.7%。

裹丝绢的陶器类，1种1件，占陶器的2.8%。

以上共300余件器物留有清晰的丝织品包裹痕迹。考虑到另有器物因痕迹不清楚或器物外表光滑不易留下痕迹，故实际器物用绢数目当不止此数。

超细绢　出土量较少。此种绢质地细密，外观平滑，肉眼不辨经纬。C06—Ⅰ，C159Ⅳ层，C134—Ⅱ、Ⅲ层均出此种细绢。均已碎断成小块。色泽为涂棕黄色或棕褐色。此或即所谓“冰纨”。均成片成块出土，折叠层数700余层。

研光绢　外表深黄色，或棕灰色。C06—Ⅱ层、C134—Ⅰ层是，均已碎裂成小块状。

绣绢　在成匹的织物及若干器物外表有发现。多为平纹绢上以“辫子针”法绣出卷云纹等图案。有似“信期绣”者。C158—Ⅰ层，浅棕黄色绢地，绣深棕色花纹。碎块最大长11、宽5.1、厚2.1厘米，单层厚约0.12毫米。估计堆叠约近200层。C158—Ⅱ层为深棕黄色绢地，绣深棕色花纹，C161、C08为深棕黄色绢地，以朱线和黑线加绣。C161、C158旁边出一“结”字封泥，C173熏炉上附有绣绢残片。最大碎块长11.2、宽6.5、厚2.4厘米，单层厚约0.16毫米（彩版三一，1）。

黑油绢　C159—Ⅱ，外表漆黑有光泽。质地细密。均已碎裂成小块。最大碎块长16、宽11、厚0.25厘米。

朱绢　出土量较多。所谓朱绢，是以朱砂为染料，经特殊工艺处理，使绢成为红色。C159—Ⅰ、Ⅱ层，有成块碎片。另C147的6件玉剑饰上亦有清晰的朱绢痕迹。成块朱绢出土时色泽鲜红呈坚硬板块状，但轻压即酥碎。C159—Ⅰ层，最大碎块长15、宽7.1、厚2厘米，单层厚约0.231毫米，重量为2.4克/厘米^3。

（三）罗　可分菱纹罗、朱染菱纹罗2种。

菱纹罗均出于铜镜背面。C171、C234铜镜背面有大片菱纹罗，绛色，部分被青铜染

成绿色。可能是镜袱。

朱染菱纹罗C160—Ⅰ层、C01 出土时已碎，原应为整匹入瘗。色泽鲜红，罗组织结构清晰。质地厚重。最大碎块长 11.5、宽 8.1、厚 3 厘米。

（四）纱 包括假纱类织物、绉纱、朱纱、缅纱、绣纱和印花纱 6 种。

假“纱”组织 C04，棕黄色，平纹结构，形成方孔眼。均裹在一根根细铁丝上。估计是一顶“纱”帽的朽余。

绉纱 C159—Ⅱ层，赭黄色。丝线均经强捻。出土时已松脆。最大残块长 12、宽 5.3、厚 1.5 厘米。单层厚约 0.154 毫米。

朱纱 仅见于玉剑饰表面。C147—2、4、10、19、41 等 5 件剑饰有朱纱。色泽鲜红。经纬尚依稀可辨。

缅纱 C04，色漆黑。为假纱组织，但黑色纱线较粗，似经漆涂。网眼较大，外观硬挺。只余两小块，最大长约 3 厘米（彩版三一，2）。

绣纱 C01，底纱色漆黑，假纱组织，孔眼较疏。外观硬挺，似亦为漆纱。有长针挑绣，因已朽成数块，图案不能分辨。

印花纱 C160—Ⅱ层，应为整匹，出土时已碎。地罗为黑色，表面印花，有朱色小圆点，白色线条纹。似为云气纹图案。最大碎块长 8、宽 2.2、厚 2.1 厘米（彩版三一，3）。

（五）锦 C134—Ⅱ层（上），黑棕色，最大块残长 6.3、宽 7、残厚 5.2 厘米。C134—Ⅱ层（下），朱、棕二色交织锦。C06—Ⅰ，朱、黑二色锦，最大块残长 5、宽 4.1、厚 3.2 厘米。

（六）组、绶带 均见于铜镜背面。

组 C171 铜镜背面附有一缕，纤维较粗，发亮，疑为麻纤维。

绶带 C170，镜钮出双绶。为多股织成辫子样的丝带绞扭合成。已残。

（七）丝绵 出土时为一整块（C100），黄褐色，长 39.4、宽 15、厚 3 厘米。同出“结”字封泥 1 枚。

另有 C163 未明织物 1 种，灰白色，块状，结构不清晰。最大残块长 14、宽 15、厚 5.7 厘米。

九、象牙及其他

西耳室出土原支大象牙一捆，共 5 支。惜已朽裂成小块。另出刻画象牙卮、象牙算筹、残牙雕器 3 种。

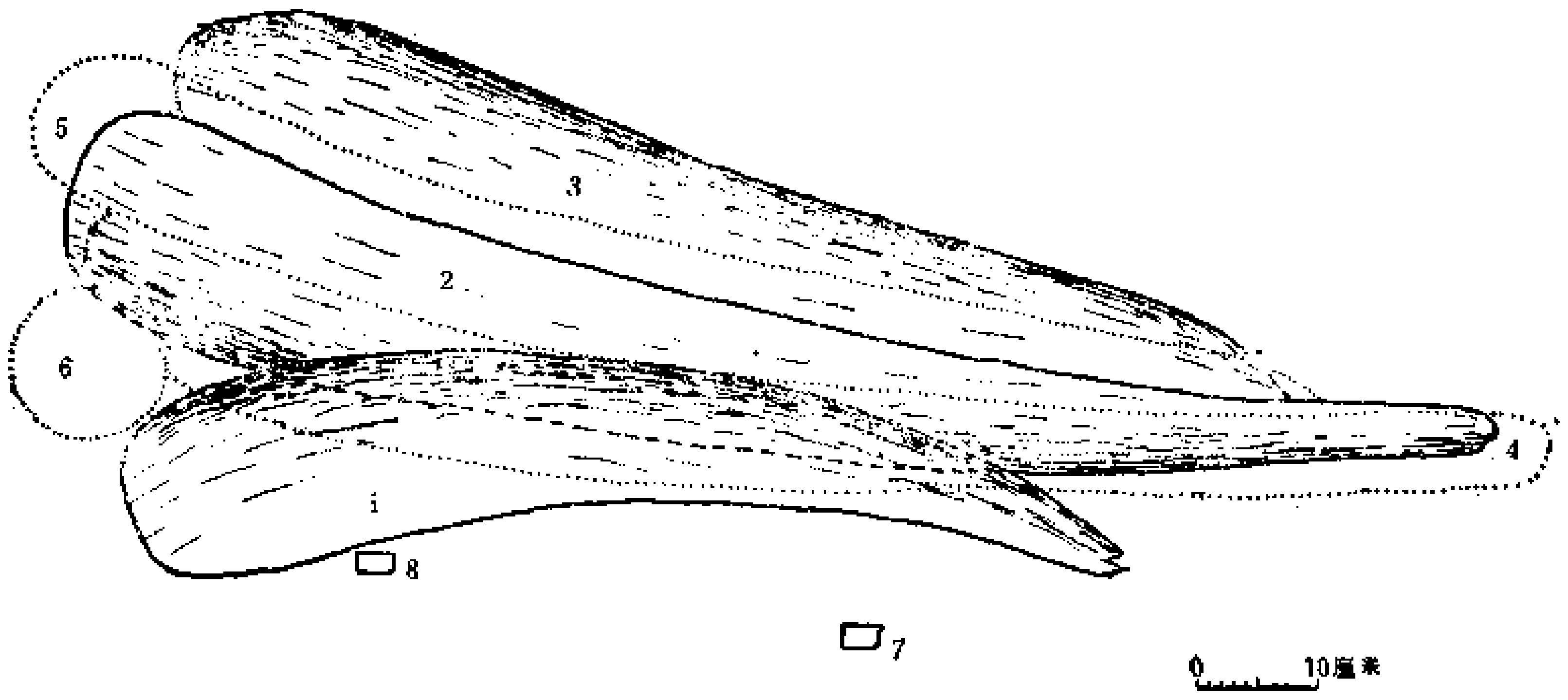
植物、药物也是西耳室的重要出土器物之一。除五色药石外，还出葫芦、种实、羚羊角、药材 4 种。

其他还有骨雕、皮甲、乳香、墨丸、封泥、竹签牌等。

（一）象牙 （C254—1），约 5 支。整支象牙略呈弧形，平放于墓室东侧，均已断裂，质

地松散成小块状，经整取带回室内清理，辨认出是5根象牙并排堆放。象牙表面有少量碎木片，估计原有木箱盛放。最大的象牙长126厘米，整堆象牙宽57、长123.5厘米。

象牙一侧出2个金管及1块泥饼。金管详见金、银器一节。泥饼为扁圆形，一面较平滑，另一面凸凹不平。素面，直径13、厚1.8厘米，用途不明，推测可能象征"金饼"（图八七）。



图八七 原支象牙出土状况草测图

1～5.象牙(C254—1) 6.泥饼 7、8.金管(C254—2、3)

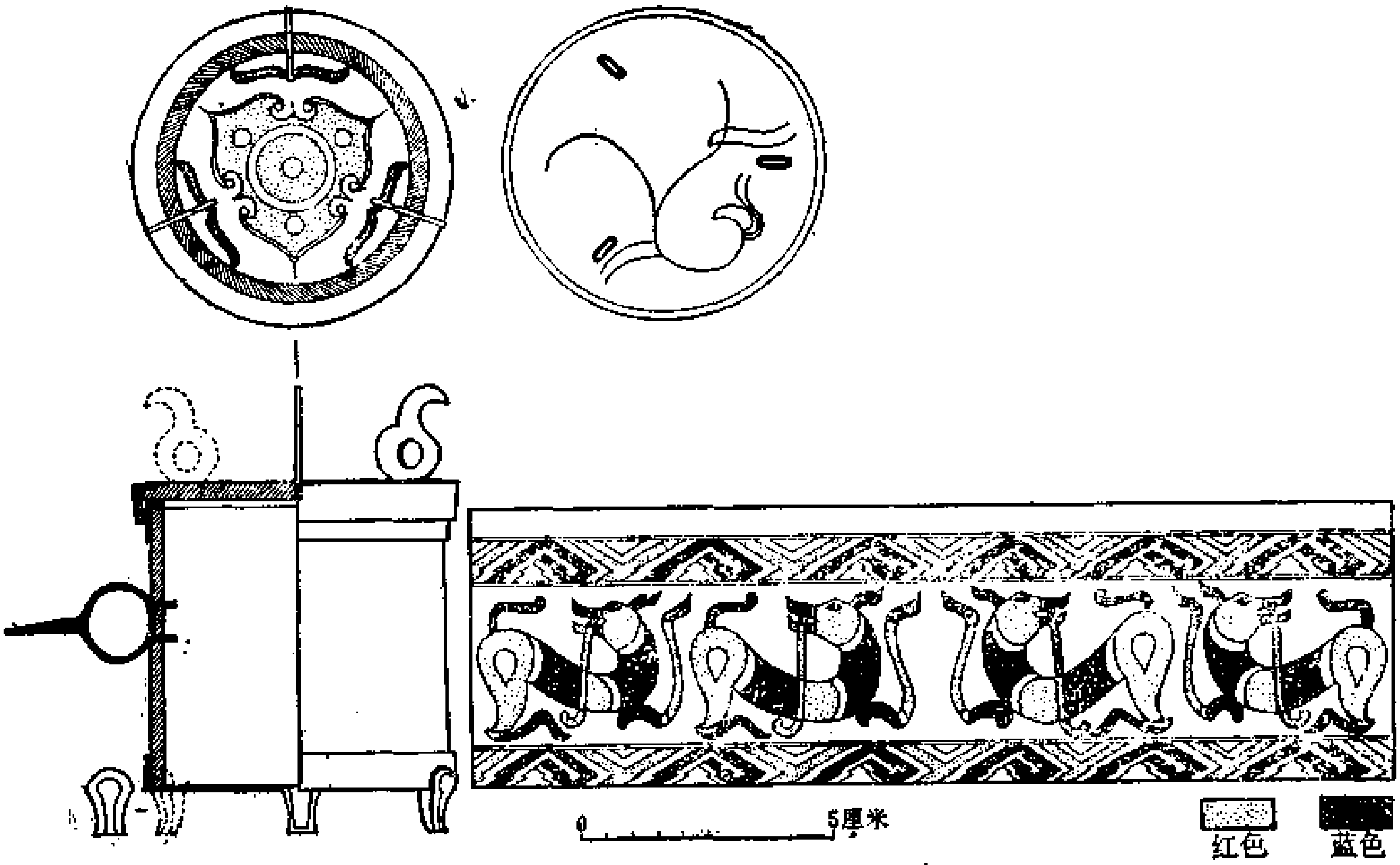
（二）金釦牙卮 1件（C151—3）。出土时装在鎏金铜釦漆卮（C151—2）内。卮的盖与身相合如圆筒形，盖面是一整块圆饼形象牙板，外釦金质圆箍，盖面分立3个金质环形钩尾立钮，嵌入象牙板中。卮身是一个厚约0.3厘米的象牙筒，上口套入金釦，底下承一个有三蹄足的金质底座，空底。卮中部嵌纳一个环形连舌金鋬。

盖面的象牙板表里均有针刻线画，器身的牙筒外表亦有针刻线画。盖顶中心划一圆圈，圆内满布锥刺点纹。圆圈外用双线勾勒三瓣柿蒂纹，每瓣中心勾一个小圆圈，小圆圈之外、柿蒂之内亦满布锥刺纹。柿蒂纹之外，又以双线勾勒三个飞雁形图案作空间补白。图案中间还填以细小的锥刺纹点。器盖边沿刻绞索形纹一圈相绕。盖里以单线刻划一只凤鸟，与长沙战国帛画之凤纹相类。开裂严重，刻划线纹与裂纹相混，图纹已不清楚。

牙筒已松散，出土时针刻线画及填色尚清楚可见，稍后开裂成碎面，表面成褐色，已残缺不全。但可量得牙筒高5.8厘米。每段上、下沿各有宽度1.1～1.2厘米的纹带、纹带两边是双勾弦纹，中心是双勾交错曲尺纹，以细小锥刺纹为地纹，并染以朱、蓝二色相间，形成不同色块的图案。

牙筒中央、约高3.3～3.4厘米的范围内，针刺神兽纹。中分为纹样相同的2组，每组两兽，形态相同，但大小略异。神兽通体浑圆，有一角，张口衔绶，作回首张望状。足甚长，似鹿蹄。前肢蹲踞，后臂耸起，姿态威猛生动。以双线刻和锥刺纹配合表现兽体之起伏态

势，并以朱、蓝二色分别染出不同的色块。制作精细，立体感强。此件汉代针刻填色的象牙制品尚属初见，可谓匠心独运的工艺品。牙卮残高5.8厘米；釦径6.3、高0.9、厚0.1厘米；底釦径6.45、连足高1.7、厚0.1厘米；盖釦径6.75、高0.8、厚0.11厘米。金釦总重154.63克（图八八；图版八二，1—3）。



图八八　金釦针刻画象牙卮（C151—3）

（三）象牙算筹　一组（C141）。出于一漆盒内。全碎，部分已压成粉末状。色黄白。从现状观察，堆置三层到四层，总数约200支。细长条形，残长12～13厘米。同出小金珠1个，长圆形，中贯一孔，直径0.7、长0.8厘米，重3克（图版八二，4）。

（四）残牙雕器（C145—60、61）　均为象牙残块，出于C145工具箱内。其中C145—60，为5.6厘米长的象牙残块若干段；C145—61，为三小块象牙，刻作绞索形。用途不明。

（五）骨雕天鹅　1件（C213—2）。出C213—1的绘画铜镜上，为一件微雕作品。天鹅作展翅前冲的状态，右翅下垂，左翅半张开，右足弯曲，左足伸直，曲颈回首，张口，衔尾。鹅头的眼睛、眼圈、长嘴刻划传神，长嘴衔尾的上、下啄之间还雕出一个穿透的小洞，使雕刻的层次显得清晰。翅、身间刻直线纹，以示羽毛。高1.4、宽1.4、厚0.25厘米，重0.15克（图版八三，1、2）。此件经电子探针测定，确认为骨质，详见表一八。

（六）皮甲　1件（C153）。甲折叠放置，已松散碎裂，皮甲大部分仅存毛孔及漆皮。从残存的甲片看，应是长方片形。四角有小孔，用以穿绳。漆皮褐黑色，残存的完整甲片长

表一八　骨雕天鹅(C213—2)能谱分析

器号	测点	Mg	Al	Si	P	Ca	Fe	Cu	Pb	Ba	Ca/p	Σ
C213	1(断面)	0.84	1.26	1.30	20.99	29.35	1.57	19.34	25.35	/	1.40	100
	2(断面)	0.79	1.19	0.89	20.93	30.08	1.39	18.57	26.16	/	1.44	100
	3(断面)	0	0.54	0.63	18.43	30.45	1.07	20.80	28.09	/	1.65	100
	4(断面)	1.08	1.47	1.00	22.07	29.31	1.08	18.38	25.59	0	1.33	100
	5(外表面)	1.79	4.13	6.93	25.08	16.66	4.72	18.91	16.52	5.27	0.66	100

7、宽 4.7 厘米。无法复原(图版八三,4)。

(七)羚羊角　1件(C33—2)。出于 C33 铜盆内。色灰黄。弯锥形,中空,有 2.5 厘米的圆洞。近尖处为实体。有锯切痕。羚羊角有清热解毒之效,当作为药材随葬。长 9、直径 2.8 厘米,重 10 克(图版八三,5)。

(八)药材　1堆(C09),于西耳室地面采集。色深灰,质松软,径向纤维粗疏。多层叠压。表面有草席残片。疑为中草药材。

(九)五色药石　1堆(C212)。出本室西侧南墙根,位于铜、铁杵臼之旁。包括紫水晶 173.5 克、硫磺 193.4 克、雄黄 1130 克、赭石 219.5 克、绿松石 287.5 克,清理时整取回室内分拣,各色药石大致不乱,其中硫磺与雄黄靠近,在成堆雄黄中有少量硫磺混入或粘附着(彩版三〇,3;图版八二,5)。另外,药石拣选之后,有少量已成粉末状的混在一起,重 261 克。古代求长生不老药的事,始于秦始皇而形成于汉武帝,风行于魏晋。初称"五石"散,五色药石一词始见于《汉书》李奇注[1]。

史汉所说"五石"是指紫石英、白石英、赤石脂、钟乳石和硫磺 5 种。出土实物与文献记载有出入[2]。

(一〇)乳香(?)　1小堆,装盛在一漆盒(C223)里。测定为树脂类。重 21.22 克(图版八三,3)。

我们曾把出土样品加上现代乳香及松香这两种树脂类的样品,一起送请中国广州分析测试中心在同一条件下作红外光谱分析对比(参见图二六一),发现出土的乳香与松香截然不同,但出土标本不含酯基,与现代乳香有异。这可能因瘗埋墓中两千年,出土乳香中的一些成分已经分解了。

(一一)葫芦　1件(C020)。已残,仅存上、下两端及腰部残片各 1 小块。棕黄褐色。出于门道。残长 6.8 厘米。

(一二)种实　1堆(C251—49)。已碳化,黑色。直径约 0.1 厘米。上下均有漆皮,原

1) 《史记·仓公传》:"齐王侍医遂病,自练五石服之……。论曰:'中热不溲者,不可服五石。'"又《汉书·王莽传》:天凤四年"是岁八月,莽亲之南郊,铸作威斗,威斗者,以五石铜为之。"李奇曰:"以五色药石及铜为之。"

2) 晋葛洪《抱朴子》:"五石者,丹砂、雄黄、白矾石、曾青、磁石也。"

应放于漆盒内。

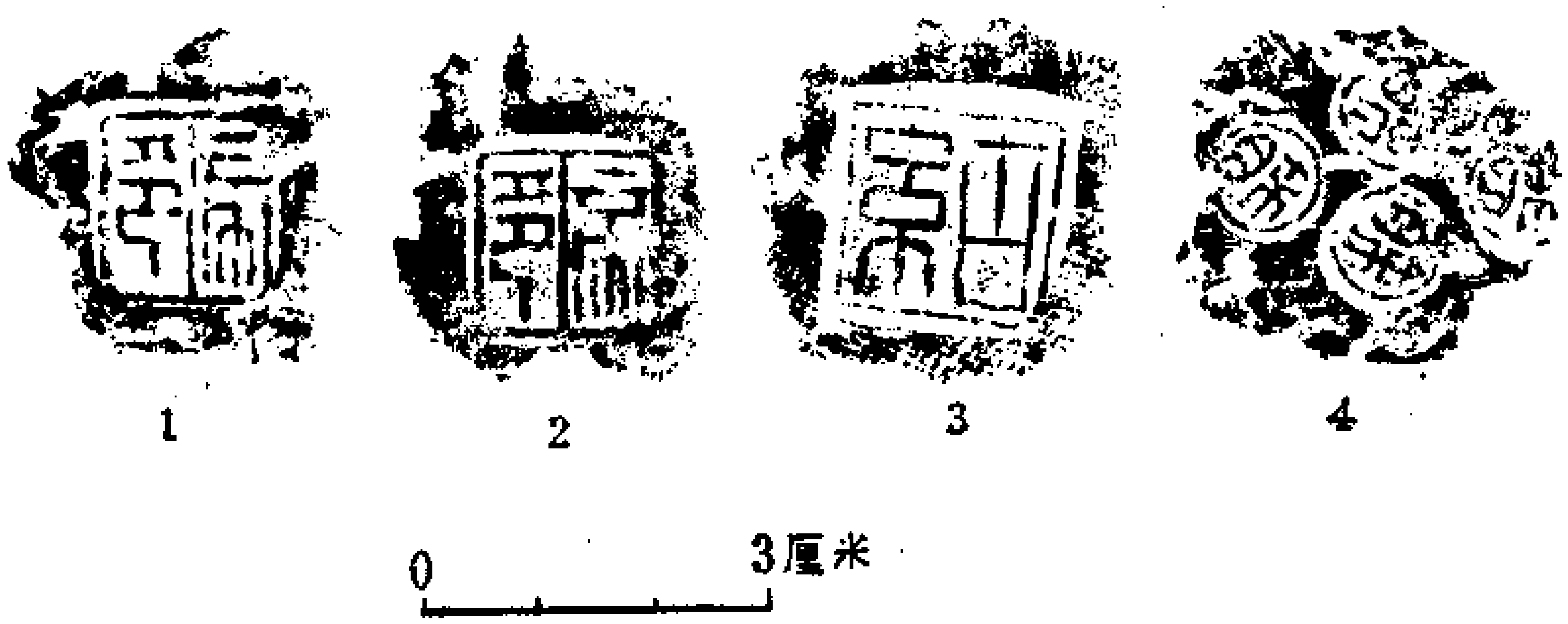
（一三）墨丸 约4385颗（C130）。色泽黑中微泛红。质地细腻。作小圆饼形，表面漫圆，底平，周缘鼓起，如滴珠凝聚状。从外形观察，其制作当是将糊状原料随意滴聚成型，故大小不一。出土时成堆散落在地面 35×35 厘米的范围。有的墨丸上粘附木胎残片及少许漆皮，可知原盛于一个木胎漆盒内。墓内空气潮湿，墨丸饱含水分，松软易碎，能保存完整的不及半数。大的直径1.31、厚0.42厘米；中的直径1.16、厚0.334厘米；小的直径0.81、厚0.229厘米。各丸尺寸差别很多，并无完全相同的尺寸（图版七六，1）。总重876.75克（湿称），其侧一边出封泥木匣1个。

（一四）封泥 9件。多出于器物内，或在器物旁边，有的掉到地面上。出土时有的封泥尚存木匣，但有的封泥木匣中未见封泥。

“帝印”：2件。其中C80—2的出于C80铜匜之内，泥团略近方形。泥面打“帝印”二字，篆文，印文长、宽1.8厘米，字体大小及写法均与D34玉印“帝印”有别。最长2.2、最宽3.3、厚1.1厘米（图八九，1；图版八四，3、4）。封泥下有木匣，呈凹字形。尚有残绳痕。木匣长4.5、宽3.3、高1.1厘米。

另C162—2，泥团近长方形，印文“帝印”二字打在靠左侧边，底有明显的绳纹及木匣痕。出于C126铜伞柄饰旁。泥团长3.5、宽3、厚0.8厘米。印面长、宽1.8厘米（图八九，2）。

“结”：5件。C166，出于一个大铜盆（C184）的边沿处。泥团近方形，印文压打甚深，四周凸起，印文一“结”字，纹道清楚。泥团左侧已碎，但印文尚完整。封泥长、宽2.8、厚0.6～1厘米，印面边长、宽1.8×1.7厘米（有变形）。在铜盆脚下有封泥匣3件同出，颇残。仅1件可复原，木匣的底甚薄，长4.1、宽2.7厘米（图八九，3）。C100—2残，泥团底有绳



图八九 封泥拓本

1.“帝印”（C80—2） 2.“帝印”（C162—2） 3.“结”（C166） 4.“眜”（C262—1）

痕和木匣痕，印面长、宽 2.1×2.1 厘米。C162 泥团背面有绳痕，印面旁有清晰的拇指印痕，印面长、宽2.1×1.8厘米(有变形)(图版八四,5、6)。C232 泥团背面的绳痕和印文旁边的指印纹均甚清晰，印面长、宽 2.1×2.1 厘米。上述 C100—2、C162、C232 的 3 件同出于 C100、C158、C161 的丝织品旁。还有 C247 的 1 件，出于门道处器物的底层。泥团呈方形，稍残，背有木匣痕。印文"结"字打在泥团正中间，文字清晰。

"眜"：2 件，均圆印。清理后从室中泥土中筛拣出，泥团近方形，面微隆起，底部及上下沿均有木匣印痕。C262—2 表面盖一"眜"字，但偏旁的"目"未完全打出，故不显。C262—1 面上盖印 4 个"眜"字，印文清晰，朱文，有边框，直径 1.1 厘米(图八九,4；图版八四,1、2)。

还有封泥木匣 5 件，分述如下：

C72—2，出于 C72 铁镰旁。凹字形，两侧已断裂，木质松软。长 5、宽 2.7、高 1.6 厘米。

C130—2，出于 C130 墨丸旁。凹字形，一边侧栏已失，木质尚好。干后稍变形。匣中尚存封泥绳印迹。长 5.1、宽 2.9、高 2 厘米(图版八四,7)。

C253—12，2 件。凹字形，一件底有竹筒痕。另一件只存一底板，中断为二，粘有麻绳。长 4、宽 2.5、高 0.8、槽深 0.6 厘米。

C251—51，出车马器中。无封泥，凹字形，两端较宽，当中下凹，腐朽，残存半块。长 5.7、槽宽 2.4、残宽约 1 厘米。

(一五)竹签牌　5 件。均墨书，惜文字多已漫漶不清，仅一件可看出一、二字，分述如下：

C61—2，出于C61 带盖铜提筒下。一端齐平，一端如圭形。有墨写"金縢一□□"，末二字模糊不辨。长 7.2、宽 1.1、厚 0.15 厘米。

C011，共 4 件。均长方条形，顶端齐平，末端两侧切出缺口，是系绳的位置。长短各 2 件。长的长 9、宽 1、厚 0.1 厘米，均残断成数段，质朽。短的完好，长 6、宽 1.1、厚 0.2 厘米(图版八四,8)。

第六章　主棺室

第一节　清理经过

本室的清理工作从 9 月 10 日开始，到 9 月 28 日玉衣整取完成为止，历时 19天。由杜玉生、冼锦祥负责。

当墓内前室和左、右耳室的清理工作行将结束的时候，后部各室的清理工作已着手策划。首先碰到的一个难题是，墓内第二道石门关闭紧密，不留缝隙，发掘人员怎样进入后部清理？我们从石门外面观察到第二道石门和第一道石门的结构形式相似，即两扇门的上下门轴部加有铜器件，锈蚀严重，两扇门板被铜锈蚀成铁板一块，我们曾将门前的一段石门槛移开，石门脚下露出一条有 10 余厘米高的缝隙，试用人力推移，不动，再在门下放上一个液压千斤顶，也未能移动分毫。怎样打开石门？为此，发掘队开了两次小会研究，提出三种方案：一是设法打开石门，哪怕是只打开一扇也好，但不能让石门板受损；二是如果石门打不开，可考虑采取大揭顶的方法，即把后部各室的顶盖石板揭开，工作人员从室顶下去；三是以上两者如果都不行，可尝试从前室正对石门处开挖一段坑道，人员从地下坑道进入。三者孰优，一时尚难判定。急需让个别人员进入后部摸清情况。

9 月 10 日　决定从石门下开挖一段可容一人爬入的小通道，进行实地探查。当晚先把西边一段石门槛移去，在此往下挖出一条仅可容身的浅坑，由李季、黄淼章、陈伟汉三人入内探查。最终了解到：后部分 4室，正中的主棺室两边墙头上的枅石有多块断裂落下，其余各室也有断石跌落；铺盖在室顶的大石板多数中间断裂，但裂缝的错位不大，尚无倒塌危险；主棺室之后贴墙砌有 2 条石柱，从后部分隔出一个小间，这里堆满陶器和铜、铁器等随葬物，已见到有大铜鼎、铜炉、大铁鼎等形体颇大的器物；从两扇石门的背面看得更清楚，石门的上下轴头涨满绿色铜锈，石门与门楣石和门下的石砧已锈结成一体了，如能去锈，估计石门是可以打开的。

9 月 11 日　由后德俊在石门后面作器械除锈的试验。由于门轴与两边石墙贴近，留出的空位很小，钢锥、锤、凿等器械无法施展，试验作罢。考虑到如用滴灌化学药物除锈，药液又会对石门带来损坏，亦不可取。

9 月17 日　第一阶段发掘工作小结和休整是从 9 月 14 开始，到 16 日结束，发掘队

全体人员参加。上午召开发掘队员会议，分组议论日前提出的三个方案，总的认为：一、由于大部分顶盖石已看到有断裂现象，如用大揭顶方法，盖石吊离时必会碎裂，不利于以后的墓室原址保护，不宜采用。二、如挖坑道入内，要考虑墓室的基础安全，坑道不宜过大过深，这样工作人员的进出极不方便，加上后部各室都有大块的枅石断落下来，首先要把它们移去；同时，已知后部有的随葬物形体颇大，很难从坑道搬移出来，这个方案亦不可取。三、还是要从打开石门上想办法，方便入内清理。

下午，把坑道扩宽加深，摄影录像人员先后入内把清理前的状况拍录下来；接着由杜玉生、冼锦祥入内测绘位于石门后面的几堆陶璧平面图，然后把一部分陶璧暂时起取，为打开石门腾出一块工作场地。

中国社会科学院考古研究所夏鼐、王廷芳和国家文物局沈竹到达广州，并视察了发掘现场，同意设法打开第二道石门进入室内清理的方案。

9 月 19 日　请来市园林局打石工程队陈日荣队长，商讨打开石门的办法。他经过仔细勘查，发现西边的石门上轴处有一道裂痕，认为可以借用这条裂缝把一扇石门打开。办法是在这扇门下的砧石底部掏挖，只要慢慢掏挖，因石门很重，上轴处已有裂痕，石门板必然也随着下沉，这样便可以安全地把它吊离。经商议后，决定采用这个方案。

9 月 20 日　按昨日所定方案施工。先将门砧石下面掏空，使石门下沉一点，待四边有了空位后，用麻袋把石门捆垫后再缚上钢丝绳，借助一个手动葫芦就顺利地把门板吊离，移到墓门外暂存。石门打开后，在主棺室前端铺上两行厚板，上面放几根圆木棍作滚动，把东西两石墙上落下的枅石移去。再沿着墙脚清理出几个对应点，叠砌起几个砖座，架上横枋，再铺厚板，搭成一个悬空的工作平台。清理工作刚开始，李季在南端的几堆陶璧旁发现了一块四角钻有小孔的薄玉片，这是个重要信息：墓主用玉衣作殓服。

9 月 21 日　夏鼐先生来到工地，他仔细观察了主棺室露出的各种迹象后指出：棺椁已朽，应注意从板灰及附件的位置等获知其原尺寸大小；要勤记录、多绘图、拍照，尽可能把各种迹象详记下来，为以后的研究提供根据；并建议玉衣清出轮廓后，最好整取，以便室内修整复原（图版八五，2）。

我们先动手清理靠东墙放置的漆木屏风，为清理棺椁腾出一点可供蹲站的地方。

9 月 22 日　集中人力（杜玉生、冼锦祥、白荣金、李季等）进行棺椁部位的清理。上午收工前，玉衣的外轮廓已大致出来，几块大玉璧覆盖在玉衣的胸腹间，其上有“赵昧”玉印，又出“帝印”、“泰子”玉印。玉衣两侧已露出多把玉具铁剑，锈蚀严重。晚上清理工作继续进行，9 时，1 枚“文帝行玺”金印在玉衣的上胸偏右处发现了，据此可以确认，墓主是南越国的第二代王。清理工作到 11 时半暂停。接着进行拍摄发掘现场照片、电影和摄像等工作，延续到清晨。

9 月 23 日　玉衣上面的清理工作完成，头套、上身、袖筒、裤筒的轮廓已露出，在部分

玉片散乱严重。玉衣上除胸腹处覆盖多块大玉璧外，还有组玉佩饰和许多小玻璃珠、贝和金泡、银泡等，也许是珠襦的饰物。头套上盖有缀金饰片的"覆面"，两侧及顶上部发现雕镂精美的玉饰，下午测绘棺椁器物平面图（图版八六，2、3）。

9 月 24 日　拍摄绘图完成后，先把玉衣两侧的佩剑起取，为玉衣的整取作准备。

9 月 25 日　把棺椁"头箱"和"足箱"内的器物起取，留下玉衣未动。发掘队开会研究下一步工作的分头进展问题。决定从 26 日起，除白荣金同志负责玉衣的整取工作外，东、西两侧室和后藏室的清理工作分三个小组同时进行。

9 月 26、27 日　把棺椁西侧的铜、铁兵器全部起取完毕，制备整取玉衣用的大木箱和工具等物品。

9 月 28 日　用"竹签插取套装"的办法，完成玉衣的整取工作。

9 月 29 日　把套装了玉衣的大木箱从墓室中搬出，移入工地临时库房。至此，主棺室的清理工作全部结束。

第二节　室内概况

一、断石、积土与渍水痕

主棺室内长 4.84、宽 1.84、高 2.3 米。其左、右、后三面都有过道与东侧室、西侧室和后藏室通连（图九〇）。

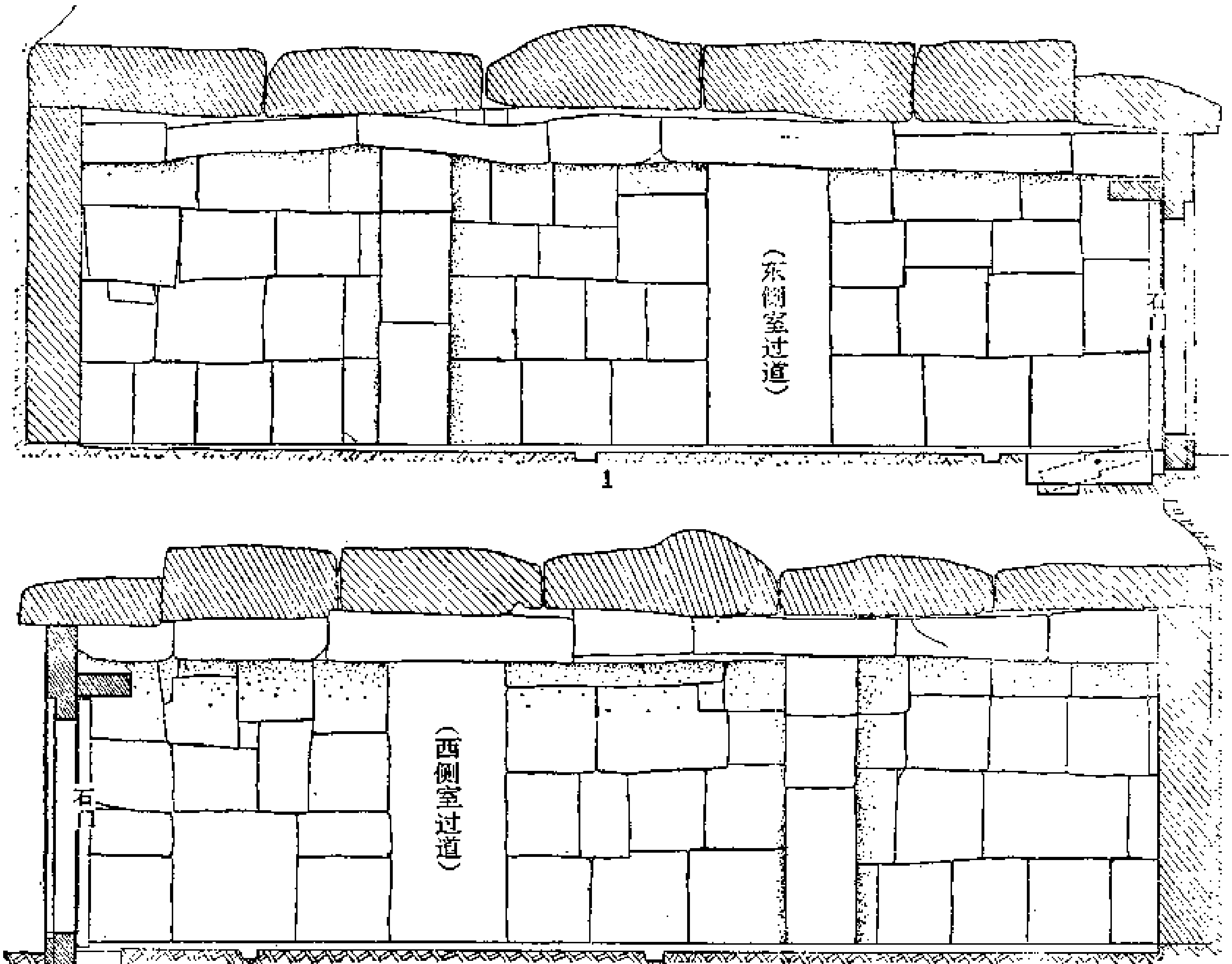
室内的东、西两侧石墙上平伸出的枅石有 3 块已断裂掉下，断裂口与墙壁齐平，这是因墓上填土重压产生的剪力作用而折断的。西侧墙头上有 2 块枅石断落，其中最大的一块（Ⅰ）是覆盖在主室通西侧室过道顶上，长 1.66 米，为灰色的砂质页岩，沿墙头成直线断开，坠地后又折为两半，有一半（Ⅰ.1）长 0.92、宽 0.42、厚 0.38 米，压在棺椁中间靠西边，另一半再开裂成两片，其中一片（Ⅰ.2）压着外椁的一个铜铺首，另一片（Ⅰ.3）约当玉衣的腹部位置。还有一块（Ⅱ）长0.86、宽0.47、厚 0.33 米，坠落到棺椁"头箱"处。东侧墙头即从主室通东侧室过道顶上的一块枅石（Ⅲ）断落了，长 1.34、宽 0.52、厚 0.32 米，这块巨石正打在漆木屏风的中部，还有碎裂的一些小石块散落周围，室内一些随葬器物被砸坏了（图九一；图版八六，1）。

主棺室和后藏室的 6 块顶盖石，接合处都有较宽大的缝隙，原来缝隙处都用黄泥抹平，日久，多数的抹泥脱落了，墓顶上的填土虽经夯打，但仍有少许沿着缝隙渗入室内。当全部断落下来的大小石块移去后，室内还积有厚薄不匀（约 3～5 厘米不等）的黄土，器物层中还有残漆皮、朽木、板灰。另外，两扇石门板的里面留有两道渍水线痕，呈铁褐色（墓室内各石墙表面多呈红褐或铁褐色，渍水痕不显），上面的一道水痕距室底高 0.44 米，下

面的高 0.27 米(图九二;图版八五,1);后来还在东侧室顶盖石的缝隙中多处发现有红黑色的残漆片。说明墓中曾有过三次较长时间的渍水浸泡,其中一次灌满全室,一些朽坏的漆木器物漂浮起来,贴靠墓顶,故留有漆皮粘附的遗痕。其余两次浸水时间颇长,形成渍水线。正因为墓中出现过多次的干、湿更替,所以墓中的漆、木、竹、丝、皮革等有机质随葬器物,几乎朽坏殆尽。又从发掘中得知,墓道和墓室竖坑内回填土是层层夯填坚实的,雨水不易渗入,积水来自何处?发掘后进行墓室保护工程,在绕墓室外进行钻探时发现紧靠墓外东南侧有一条断裂破碎带,走向为 SW255°,这是雨水从山岗体内渗入墓室的通道。

二、随葬物分布

墓主的棺椁位于主室正中,四周分置随葬器物。靠贴东墙置一座漆木大屏风,把主室通往东侧室的过道口堵住了。屏风的漆木构架已朽,原来各转角处的铜包角构件都掉落在石墙脚下,分成 4 堆,每堆的距离均等,约 1 米。后来在整理复原中得知,这座屏风正面



图九〇 主椁室结构纵剖面图

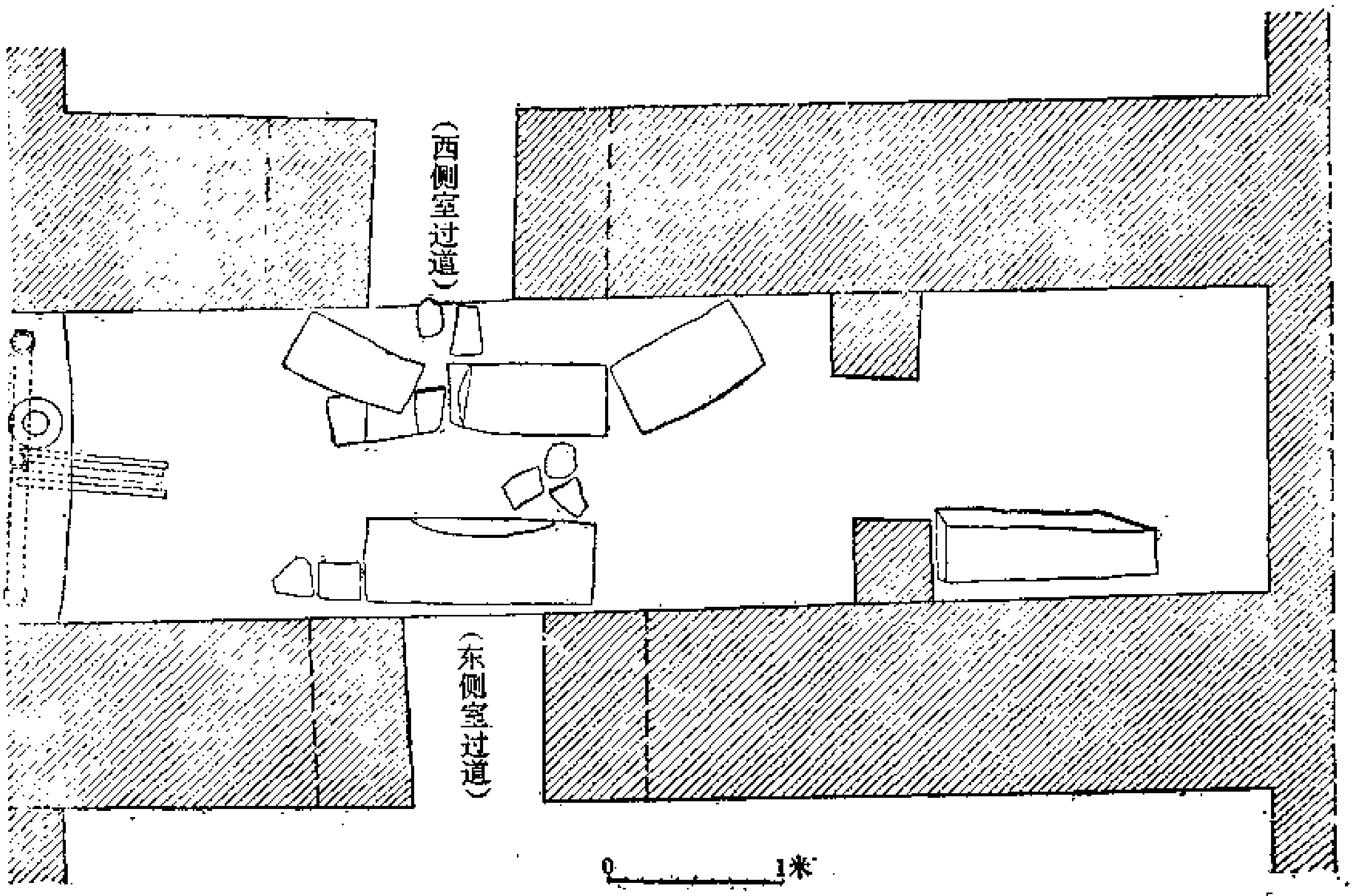
1.东壁 2.西壁

分为3间，左右次间与正间等宽，正间设两扇屏门可向后启开。屏风的两侧各有一页翼障,用有转轴的折叠铜构件相连，可以作90度启合，张开后为一座平面呈"冂"形的实用围屏。下葬时两页翼障是合起来的,屏风上的铜铸顶饰和支撑、承托的构件全部拆下或砍凿下来,集中堆放在东墙北端的转角处。由此可知下葬时此室的安置顺序是：先将东侧室和西侧室陪葬的棺具及随葬物等安置停当之后,再把100多件铜、铁的炊具容器等放入后藏室,然后放置漆木屏风,最后把棺椁运入。

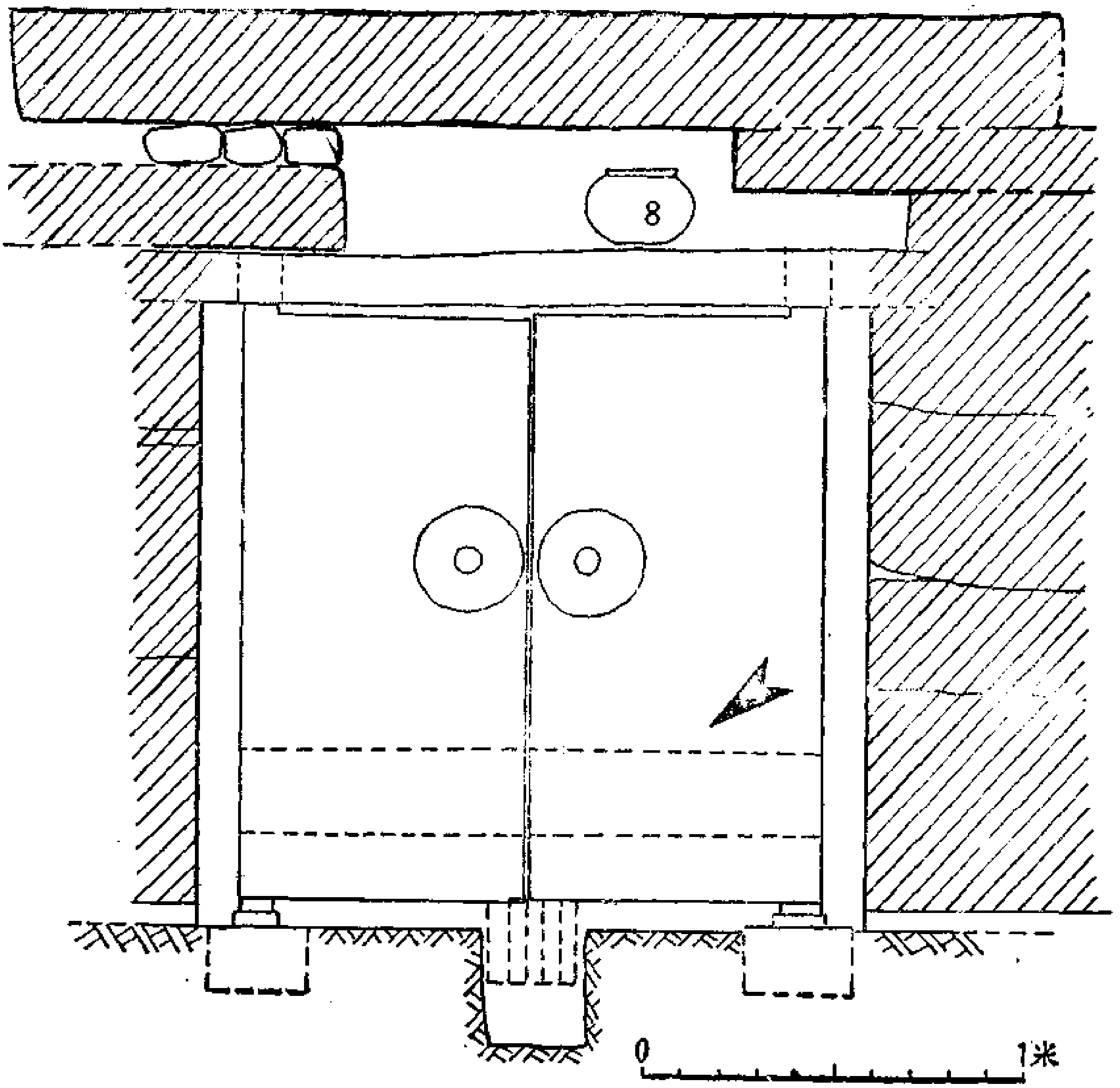
棺椁西边靠西墙下放置兵器,计有铁剑4件、铁矛7件、铁戟1对、铜戈1件和未知名铁兵器1件。还有铜弩机15件和许多箭镞、铅弹丸等,原来堆置在椁面上,已掉落到西墙下,有的散落到"头箱"的部位。

随葬的车饰有伞柄箍、軎、冒、轴圈,均为明器。原置椁面,多已倒落在外椁周围。

主室南端由石门至棺椁足部除了留出给石门启闭转动的位置外,已无多少空余,所以石门后面没有多少器物。石门楣石上平置1件大陶瓿,散在地上的只见1件伞盖(原或置外椁盖面，后来才倒下来的)和1件象牙筒(内盛圆条形的象牙筹码)，余无他物。主室的北面即棺椁的头端,正中及两侧都有随葬物：正中是1件结构奇特的铜承盘高足玉杯，原盛于一漆器内,已朽,出土时只见一些红黑色的残漆皮覆盖在玉杯上；东西两侧各置1件大型的盆,东侧的是1件鎏金铜釦大漆盆,漆木胎朽坏,只存铜釦;西侧的是1件深腹大铜



图九一　栱石掉落平面图



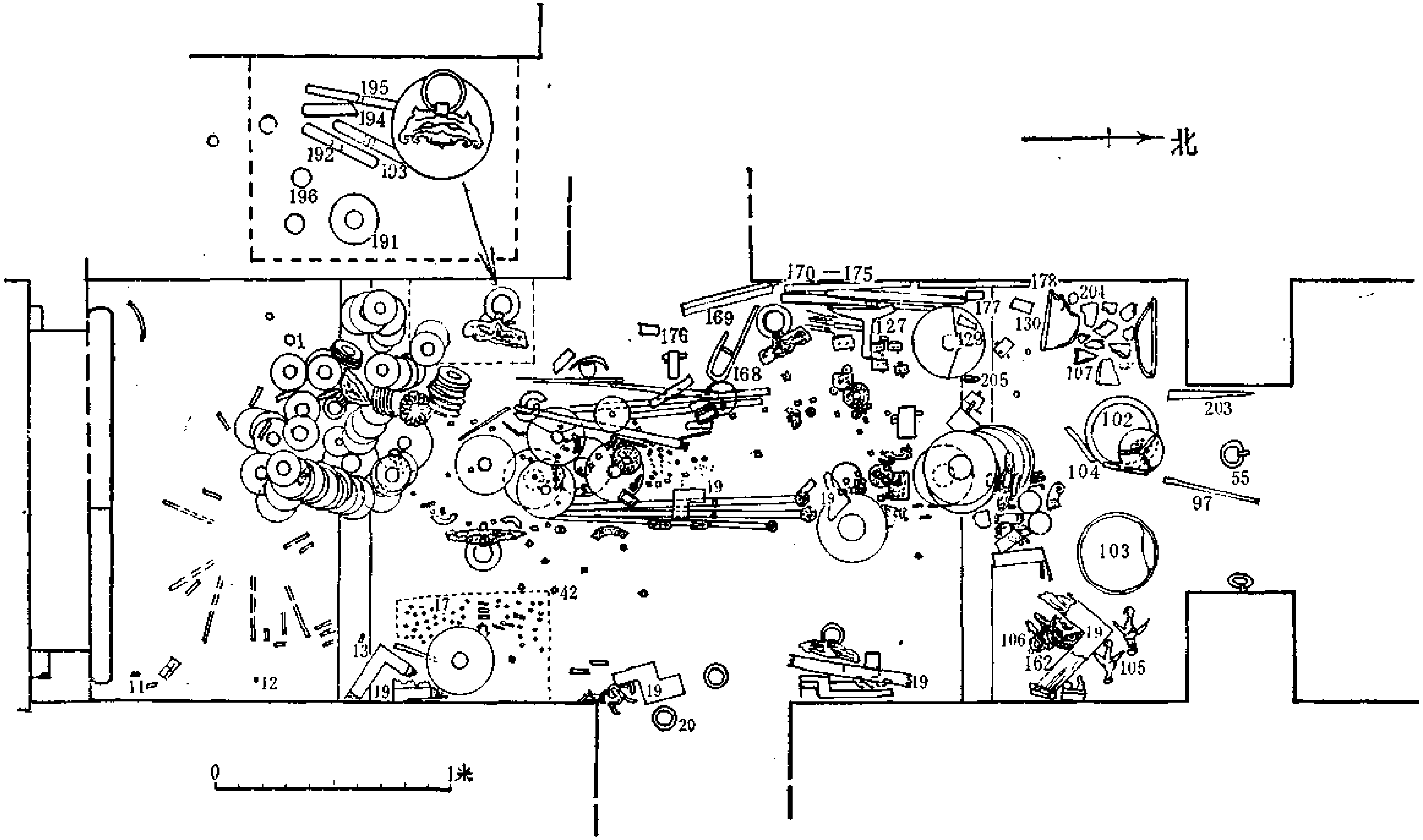
图九二 石门水渍线痕（箭头所指）与门楣上陶瓿（D8）

盆，惜为西墙头断落的枅石（Ⅱ）所砸，残碎不全。另外，还有铁矛2件，分别放在通往后藏室的门道口处，其中D203的一件靠贴西侧的石柱，另一件倒在门道正中间，也许原来也是靠着东侧的石柱竖置。门道左右设矛，有巩卫之意（图九三）。

三、棺椁与玉衣

（一）棺椁遗痕

漆木的一棺一椁俱朽。根据所留的一部分板灰痕及原钉嵌在椁板上的6个大铜铺首的出土位置，并参照棺椁内随葬器物的排列情形，可以大体推知棺椁的长宽尺寸。棺椁下

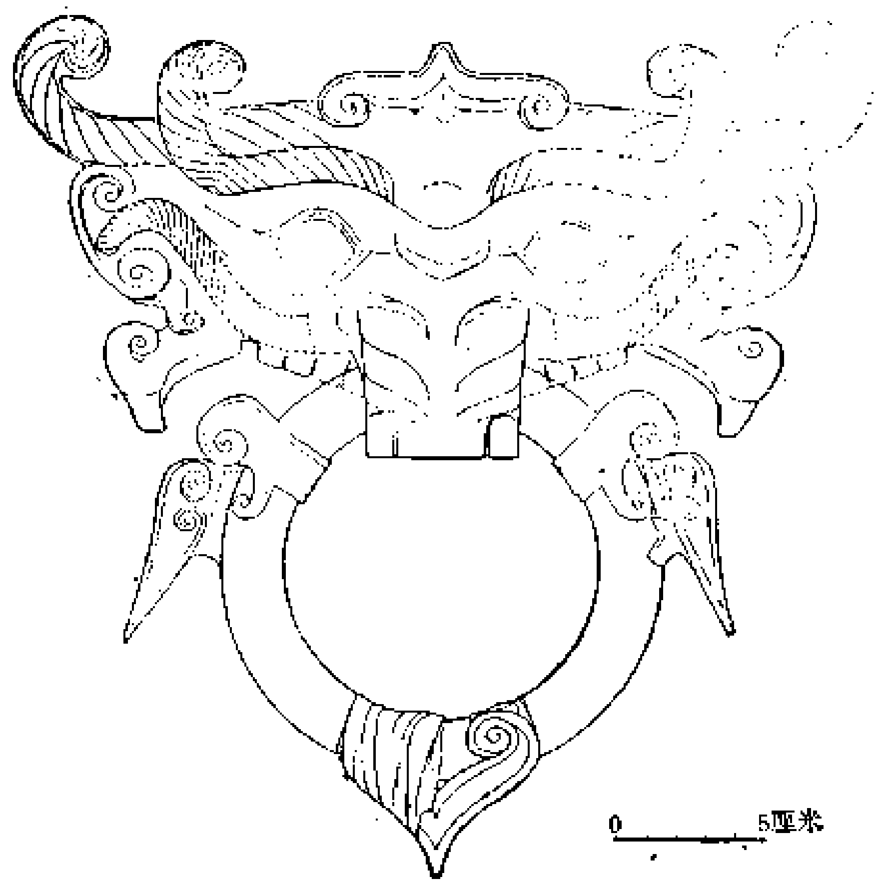


图九三　主棺室(D)器物分布平面图

1、196、204、铁铜　8(在门楣上)、陶瓿　11、铅块　12、13、17、42、泡钉　19(分号1～11)、屏风铜构件　20、55、铜门环　39(在99下)、118(在28下)、130、176、177、187(187在101下)、188、192～195、铜镦　97、129、170、174、175、179、203、205、铁矛　102、铜承盘高足玉杯　103、漆盆铜釦　104、169、171～173、铁剑　105、铜朱雀顶饰　106、铜蟠龙托座　107、铜盆　127、铁戟　162、铜兽面顶饰　168、铁未明器　178、铜戈　(20、55分别为东侧室和后藏室门环，正文另见)

面有2道横列的枕沟，表明在主室的铺板底下还用2根枕木垫承。枕木全朽，沟内有少许板灰。

主棺室清理工作开始，当两侧从墙头上断落下来的大小石块清移干净之后，棺椁内的遗物布列情况已基本显露出来了。棺椁位置的周边分布6个大型铜铺首，前后两头各1个，两侧各2个，位置是对应的。这6个大铜铺首原分别钉嵌在髹漆的外椁壁板上。铺首的大小造型及纹样都相同，双目圆睁，粗眉上扬。口大张与面颊同宽，上髭及两嘴角髭呈上卷。上齿毕露，缺两个犬齿。两耳作卷云形，末端向内卷曲，鼻梁呈三截凸起，额顶中凹，其上加一卷云纹饰。顶的两侧发式呈绞索形，末端向内卷曲。大鼻衔环，环径14.5厘米。圆环铸出3组带饰。带的末端成穗状下垂，其上饰浮雕式卷云纹。在每组带饰上还残留有裹扎着的宽幅丝带。铺首通体鎏金，眉间和上下眼睑用黑漆勾画线纹，两睛亦涂黑漆，尚留斑点可认。铺首背面横出一方柱形插榫，长8.5厘米(可知原椁板厚度在10厘米以上)，插榫贴近铺首背处宽广4.4、末端宽广3.5厘米。呈前宽后敛的锥柱形。插榫表面有朽木痕。以D131的为例，通高30、宽29.2厘米，重6.95公斤(图九四；图版八七)。



图九四 外椁铜铺首(D131)

这6个铺首的出土位置，其中右(西)侧的两个(D100、D101)相距1.2米，成一直线，两者与棺内布列整齐的遗物之间留有约20厘米的距离，这应是棺、椁两侧壁板的厚度。这2个铜铺首从椁壁板坠下后，基本上保持在原来的平面位置，没有偏移。左(东)侧2个的位置打斜了，其中南面的一个(D131)与右(西)侧的一个(D101)正对，紧贴着棺内左侧的5把铁剑的末端，当中不留空余，这个铜铺首明显是压入棺内，位置稍有偏移；位于北面的一个(D132)远离棺内遗物0.5米，斜倒在屏风的铜构件脚下。这个现象反映出：当东墙头的桁石断裂掉下时，打在外椁的左边及屏风上，左边的壁板散裂开来，镶嵌在椁壁上的铜铺首，北面的一个倒在屏风脚下，南面的一个斜向棺里扑倒。还有前(北)后(南)两头的铜铺首，分别倒在椁内"头箱"和"足箱"的随葬物之中，显示出外椁的两头挡板都向里扑倒。

外椁表里髹漆，外黑内红，还有一些残漆皮可见。在采集的10余片带彩绘的漆皮中，保留最大的一块只有巴掌大小。漆皮为黑漆地，用绿、黄、朱三色绘流云纹图案，据此可知

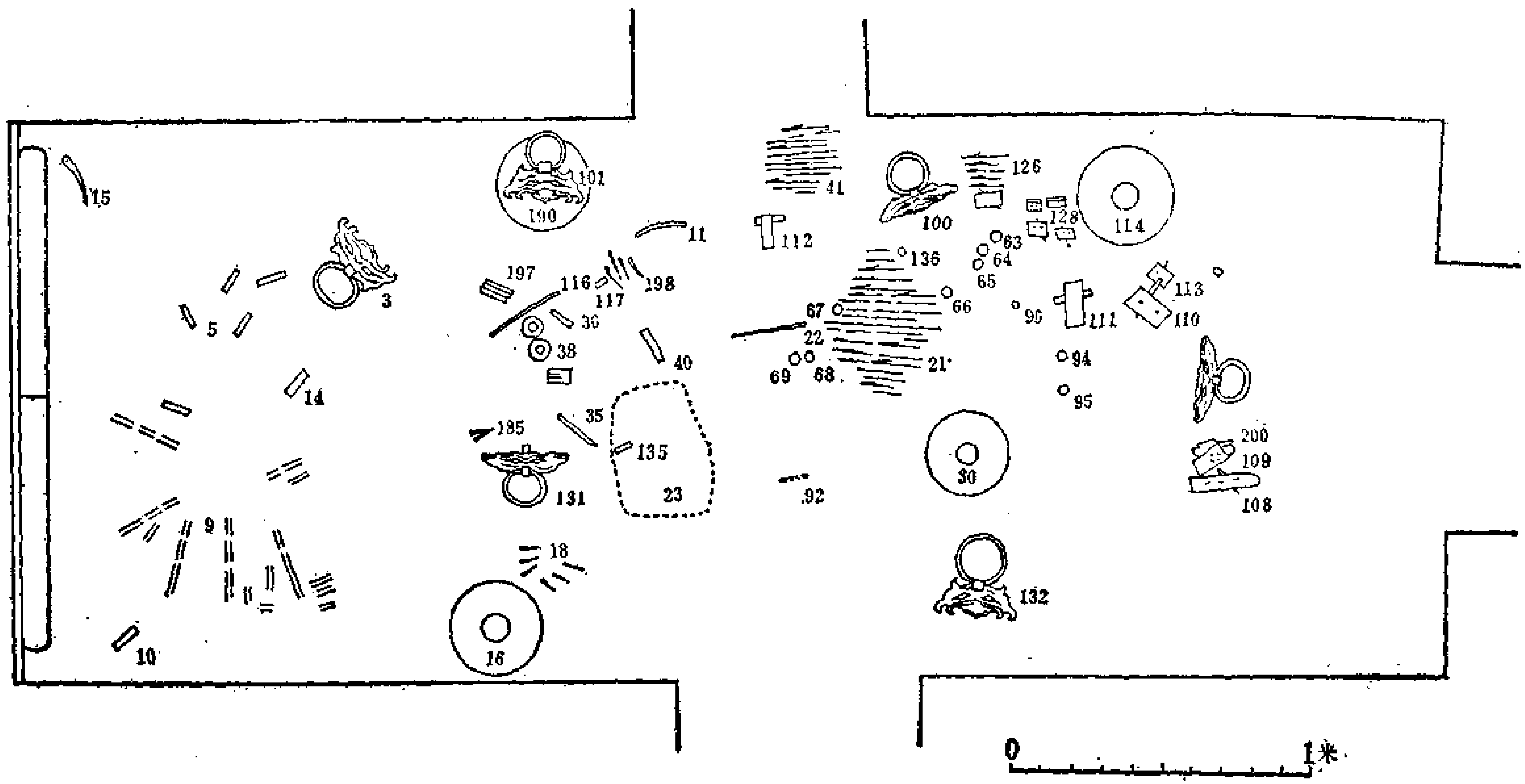
外椁周壁原有彩绘纹饰。棺椁朽后留下的板灰只有左(东)侧的一条线痕比较清楚，据此测知，外椁长约3.3米。右侧的板灰线很模糊，根据D101和D131两个外椁铜铺首相距0.9米，可以推知外椁宽约1米，高度不详。从棺椁内遗物的出土位置和左侧的棺椁板灰痕判明，内棺的两壁与外椁板是紧贴的，当中不会留有多少空余。再依玉衣及其两侧和头足间随葬物品的出土位置推断，内棺长约2.2、宽约0.75米，高度不明。内棺残漆皮内朱外黑色，无纹样，亦无金属的棺饰发现。

(二)外椁的随葬器物

椁盖面上和椁内前后两头都放有随葬物，因被两边墙头断落的大石撞击，椁盖受砸，结构开裂，原置椁面上的器物有的也被抛离。比较明显的是，原来是椁面的四角处每角放置1块玉璧(图版一二五,2)，璧面上还留有用丝带作“十”字形捆缠的残痕。位于南端两角的2块，其一(D16)抛落在屏风脚下，尚完好；另一块(D190)压在右侧的铜铺首(D101)下面，已碎裂。在北端的2块，其一(D30)落在玉衣左侧5把铁剑的上方，碎裂成6片，璧上还粘有屏风中门的朽木，门板上的铜包角构件也掉落到璧旁。这表明当落下的大石砸开外椁左壁板的同时，受砸的屏风有一扇中门板也倒在棺椁上，门板朽后，包角构件随着落入椁里；另一(D114)被抛落到外椁前头的右侧处，破裂为3片。另外，椁盖上还放有成捆的箭镞、铅弹丸、弓弩及铜车饰等，带铁杆的铜镞500多支，大约20支为一束，用绳捆扎，分成两堆，放在椁盖中部偏靠北面处，箭头约南向，其中有一堆倒在通西侧室的过道口处。大小铅弹丸13枚，散落在椁外的两边，有的落入内棺里面。弩机15件，有9件倒在西墙脚下，有6件掉入到“头箱”中。车饰中的铜軎等放在椁盖靠南处，铜伞柄箍和许多盖弓帽全掉落在外椁的“足箱”旁边。此外，还有1个象牙筒盛有象牙算筹，牙筒和算筹均朽坏，残片散落满地(图九五)。

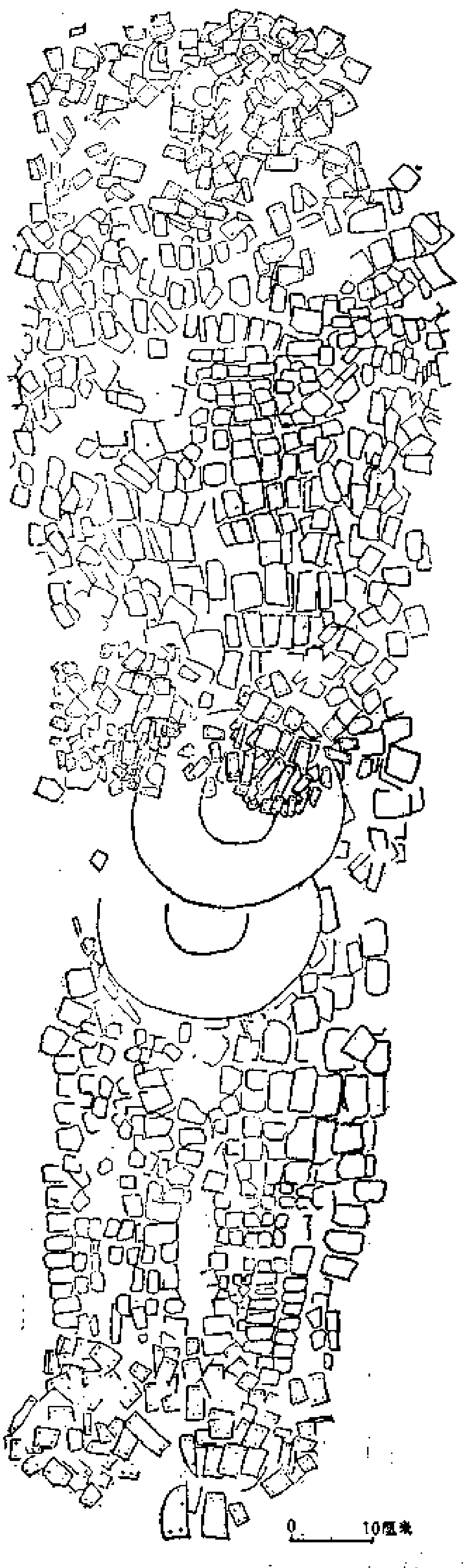
外椁和内棺的左右侧壁是紧贴的，但头足两处却留出较大的空余，用来放置随葬器物。棺头前留有约0.5×1米的空位，形成外椁的“头箱”。棺后部约有0.4×1米的空位，形成外椁的“足箱”。“头箱”内平置两个大漆奁。位于右边的漆奁满盛珍珠，上面再叠置7块大玉璧。漆奁朽腐，珍珠散落满地，压在上面的玉璧向棺内斜倒。左边的漆奁装着有钻凿痕迹的龟板，漆奁亦朽。在这两具漆奁的后面，有一批精致的玉器，计有青玉角杯、镶玉盖杯、青白玉盖盒各1件，青白玉带钩3件，嵌宝石的银带钩、铜带钩各1件(图版八八,1)。这些器物原来每件都用丝绢裹缠。在“足箱”里放有139件陶璧，堆叠成4摞，当中放1个银盒，盒内遗存药丸半盒。值得注意的是，在这批陶璧当中还有2块玉璧垫在成摞的陶璧底下。显然是寓意整批陶璧是作为玉璧随葬的。由于棺椁朽腐，这4摞陶璧也斜倒了(图版八八,2)。

虽然室内西壁墙头上断落的桁石都打在棺椁中部及“头箱”的部位上，但棺内遗物特别是“头箱”和“足箱”内的随葬器物，均基本保存完好。这就说明，当桁石断落时，棺椁还



图九五　椁盖上器物平面图

3、48、100、101、131、132.椁铜铺首　5.铜伞柄箍　9.铜盖弓帽　10、14、117、135.铜冒　15、18、36、116、119、198.铁弯条形器　16、30、114、190.玉璧　21、41、126.铁杆铜镞　22、35、92.铁凿形器　23.象牙筒、算筹　38.铜軎　40.木柲形器　63～69、94～96、136、163.铅弹丸　108～113、128、200.铜弩机　185.铜钉　197.铁刻刀



图九六 "丝缕玉衣"出土形状

是完好的，抗御了从上坠下的巨石撞击，由于有宽厚的棺、椁木板承托着石块的重砸，使棺、椁内随葬的精美玉器幸免砸毁。

（三）"丝缕玉衣"和棺内随葬物

墓主身穿的"丝缕玉衣"（D50）位于内棺。出土时整体已塌下压至扁平，且向南移位约30厘米，玉衣的双鞋已伸入到放陶璧的"足箱"内。棺椁及墓室底部的铺板已全朽，玉衣之下有很薄的一层板灰，全套玉衣几乎是平贴着地面的。由于这套玉衣是用丝线和丝带连缀的，玉片间没有金属丝相连系，出土时散乱得也就异常严重，但各部位的大致情况仍可分辨出来（图九六；图版九〇，1）。经修整复原，这套玉衣是由头套、衣身、左右袖筒、左右手套、左右裤筒及左右鞋共10个部分组合成，全长1.73米。共用玉片2291片，玉质欠佳，颜色较杂，多数的玉片不透明，以黄褐、黄白色为主，侵蚀风化严重，少数是青白玉，略透明。片形以长方形和方形的为主，其余的有梯形、三角形、五边形等，但数量不多，头套顶上的一块为圆璧形。其中头套、两手套和两鞋的玉片两面均打磨光滑，边角钻孔，以丝线穿缀，里面再以丝绢衬贴加固。其他部分的玉片大多是用废旧玉器或边角料切成，厚薄不均匀，无孔。底以麻布作衬里，玉片的表面用窄的朱红色丝带作对角粘贴，组成菱形网格状的地纹，四边再以宽带粘贴成纵横方格。上衣、两袖筒及两裤筒的朱红色丝带及粘贴式样相同，图纹规整鲜艳（彩版三）。关于玉衣的整取及复原情况详见附录一。

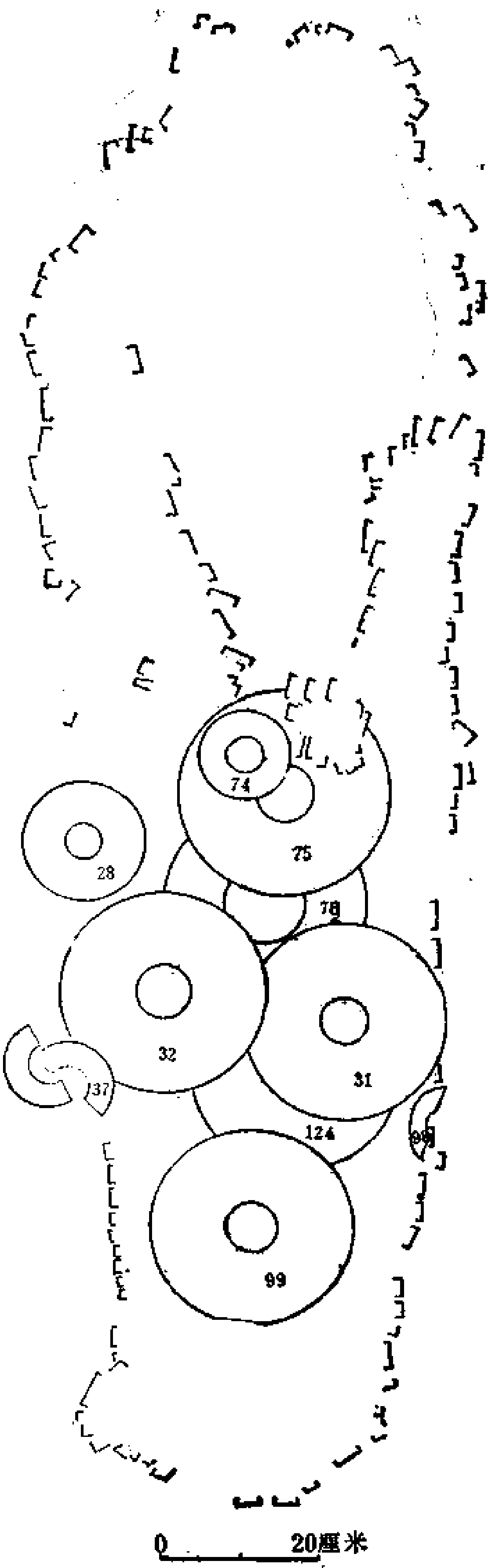
玉衣内墓主人的骨殖大部分已腐朽，只剩下骨渣或如粉状，但整个骨架形态还可看得出来（图版九〇，3）。葬式为仰身直肢，头北足南，面部朝上，微向右偏。上肢微内曲，两手合拢按

在玉衣腹部的组玉璧上，下肢伸直。头骨已被倒塌的棺椁木板所砸，顶骨只存少许，枕骨残块内很少污泥，颜面骨散碎严重，已无法辨认。牙齿中齿冠一般仅余珐琅质外壳，下颌内侧粘附小粒的珍珠成团，有百余粒，珠体直径约1毫米，一部分珍珠上粘有丝织物残痕，当是入殓时用丝绢包裹成一个小珍珠团，塞入死者口中，以充"饭含"。下颌残骨左半保存较佳，齿床上保持着第一、第二门齿，犬齿与第一前臼齿各1对，左侧第二前臼齿及2颗臼齿、1颗智齿，均顺序排列；恒齿出齐，表明墓主人是成年人。残存的颅骨还显示出男性的骨骼特征。其余可以辨认的骨骼痕迹还有：脊椎骨略有弯曲，颈椎大部分已模糊难辨；胸椎只存轮廓，中部尚能辨识出4对肋骨，已全酥裂压扁；腰椎保存较差，个别节上可看出乳突痕迹。两侧肩胛骨及左部锁骨尚见一些痕迹残留。两臂肱骨残余一些细小的碎块。左前臂尺骨桡骨及手骨仅见一些模糊痕迹。下身的髋骨轮廓尚清楚，两股骨酥裂多已粉化，髌骨残碎，胫骨、腓骨残留的痕迹已混杂难分。右足的跗骨约略可辨，其余的已模糊一团。墓主人的身高，根据保留的骨架痕迹测量，自顶至足跟长170厘米，死者的身高估计与此相去不远。关于墓主的性别、年龄，根据保留的部分遗骨已作鉴定，详见附录一二。另外，值得注意的是，在玉衣里面、及玉衣内贴身铺垫的玉璧与残存的骨骼上，都未发现有任何属于衣服织物的遗痕，这个情况也许可以说明，墓主人殓时可能是赤身穿套玉衣的。

在玉衣身上、里面和底下共铺垫玉璧19块，其中10块铺放在玉衣胸腹上，14块在玉衣里面，5块垫在底下，同为青玉。

在玉衣上的10件璧集中在腹部至下肢的范围，作有规律的排列。正中是6块直径25.5～26.9厘米的青玉大璧，分成3对，用丝带连系组成一个呈"十"字形的组玉璧。位于上端的第1对，其上璧(D75)重叠一部分下璧(D76)；接下的第2对则相反，下璧(D99)重叠了一部分上璧(D124)。第3对(D31、D32)在上面，横列于第1、2对当中。另外，还用4块小璧分别压在这串组玉璧的四角之上，其中D74和D37两块小璧位置稍有偏离(图九七)。在玉衣里面贴身排列14件玉璧，玉质晶莹坚致，纹饰琢工也极工精细，土浸钙化轻微，比玉衣上的玉片，无论玉质和作工都要精美得多。其中放在头罩处有2块(D29、D50—12)，分别夹在两耳间。另4块纵列于胸腹位置，其中较大的3块(D50—1、D50—2、D50—3)在上，另1块较小的透雕三龙璧(D50—13)压在阴部处。其余的8块，直径约14厘米，纵列两侧，每边各4块(图九八，1；图版九一，3、4)。玉衣之下铺垫5块大璧(D50—15～D50—19)，位置自头部至腿间纵向排列，最下的一件有错动(图九八，2；图版九〇，2)。上述铺垫在玉衣里外的三层玉璧，璧的两面多数残留有丝带痕迹，说明在入葬时这些璧可能是分组用丝带联系起来的。丝带分宽窄两种，宽的约1.3、窄的约1厘米，组织较稀薄。

玉衣的头罩下面垫承一个丝囊珍珠枕头，丝囊已朽，从遗痕来看，枕长约30、宽约10厘米，高度不详。作枕芯用的珍珠，全是直径1～3毫米的小珠，极个别达4毫米，尚未完



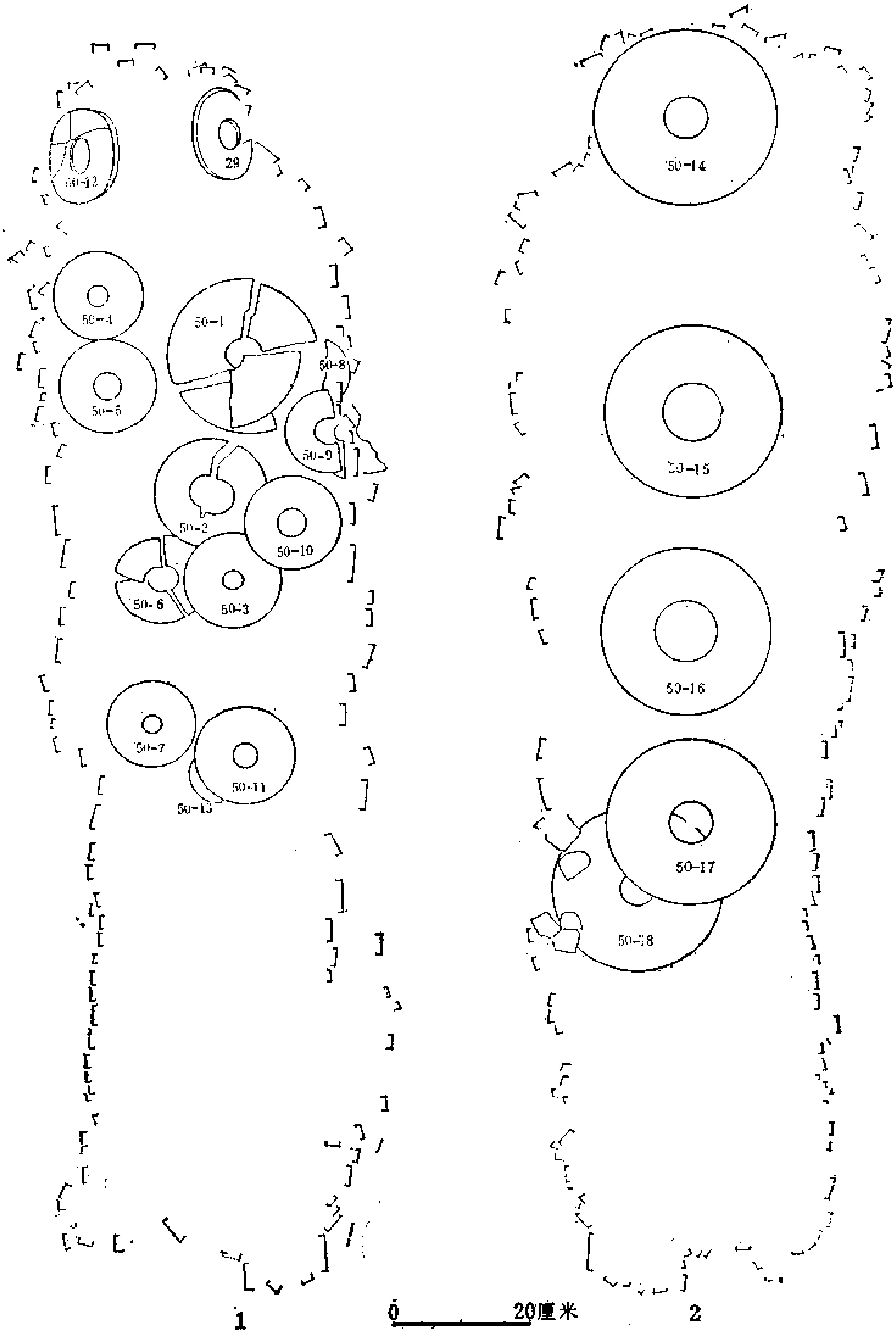
图九七 玉衣上的组玉璧出土情况

全散乱(图版九一,1、2)。

棺内两侧分置玉璧、玉璜,左侧的前、中、后位置各有1件玉璜(D161、D167、D184);右侧与之相对应的各有1件小玉璧(D180、D27、D191)(图版八九)。10件铁剑分放在玉衣两侧腰际间,每边5件。左边的3件在上,2件在下,排列比较整齐,位置未动。右边的有点散乱,显然是棺椁在大石落下时受撞击,棺内的遗物受震抛起,有一部分器物移位较大(如右侧的D180、D27两块玉璧和D70的铁剑等),有少数的甚至落到玉衣两侧的下面。这10件铁剑有5件是玉具剑,其中1件(D70)在右边,4件(D89、D90、D141、D143)在左边。这5件玉具剑的剑饰,除了套在剑把上的玉剑格不动之外,其余剑把末端的玉剑首、嵌纳在漆木鞘上的玉璏、玉珌都已脱落,多数坠落在原位置的近旁。还有4套牌饰分放在两侧的铁剑上面。靠近剑格位置处有2套,同为平板玻璃鎏金铜牌饰。另两套在其下约0.2米处(其中1套滑落在棺底,为玉衣所压),一为龙龟纹镂空铜牌饰,一为平板玻璃牌饰。这4套牌饰都是左右侧配置成套,原来各有丝绢包裹,出土时尚见残绢痕迹。

玉衣的头上和足下还放有雕镂精美的玉饰,双鞋之下有1件双连璧(D186)。头罩的顶部及两侧各置玉饰1件,在顶部的是1件青白玉雕兽首衔环(D156),右边为虎头金钩玉龙(D93),左边是透雕的凤纹牌形珮(D158),此外,在面罩上还盖上1件透雕龙纹玉璧(D157)和1件透雕龙凤纹重环玉珮(D62),其上有8片杏形榷花的金片,排列有序,每片金片的上下及两侧都有1对穿线的小孔,这些金饰片原是缝缀在绢帛上的一块面幕,即所谓"幎目"[1]。很明

1) 《仪礼·士丧礼》:"幎目用缁,方二尺,赪裹,著组系。"



图九八 玉衣内的玉璧

1.身上14块璧排列情形 2.玉衣下5块璧排列情形

显，整套玉衣向下稍有移动，而面罩上的8片金片和2件玉饰因受震动亦有移位，其中D157玉璧及其上面的4片金片向左边偏离，但移位不大，而D62的玉环和2件金片也滑向左边，偏移约30厘米(图版九二，1)。此外，还有9枚印章放在玉衣上，位于胸腹间，分成3组，从上而下，第一组3枚：一为玉印(D78—1)，无文字，在胸上部当中处；一为龙钮"文帝行玺"金印(D79)，出右侧D70铁剑茎部旁(图版九二，2)，与D78—1相距30厘米；另一玉印(D78—2)滑落到玉衣下面。第二组3枚，上距第一组约40厘米：一为"泰子"玉印(D80)，一为"泰子"金印(D81)；一为无文字玉印(D82)，这3枚印玺相互距离仅1～3厘米。第三组3枚，上距第二组约20厘米：一为"赵眜"玉印(D33)；一为"帝印"玉印(D34)；另一为绿松石印(D83)，无文字(图版九二，3、4)。从出土位置来看，三组印章同在组玉佩饰的层位之上，第二组、第三组印章移位不大，第一组印章移动较大，其中D78玉印倒向右边，一枚D78—2的玉印滚落到玉衣之下。这些印章出土时上下都有朱色漆皮和朽木灰痕，表明这些印玺原是放在漆盒中随葬的(图九九)。

在玉衣的胸腹部发现许多小珠饰，也许是覆盖在玉衣上的珠襦，因已散乱，未能全部复原。其中浅蓝色的小玻璃珠最多，在胸腹间散布成片，当中分布着三条缝缀饰件的织物带，清楚可辨。饰件包括浅蓝色玻璃贝、花形金泡、素面金泡、素面银泡、素面鎏金铜泡5种，组成两种图形。在胸腹之下，即覆盖着成串的组玉璧之上，还有一串组玉佩饰，由多件精美的透雕玉饰、小玉人、金珠、玻璃珠等组配而成，因串连的丝带朽坏，有些饰件散乱移位，只能依据出土位置作想象复原。

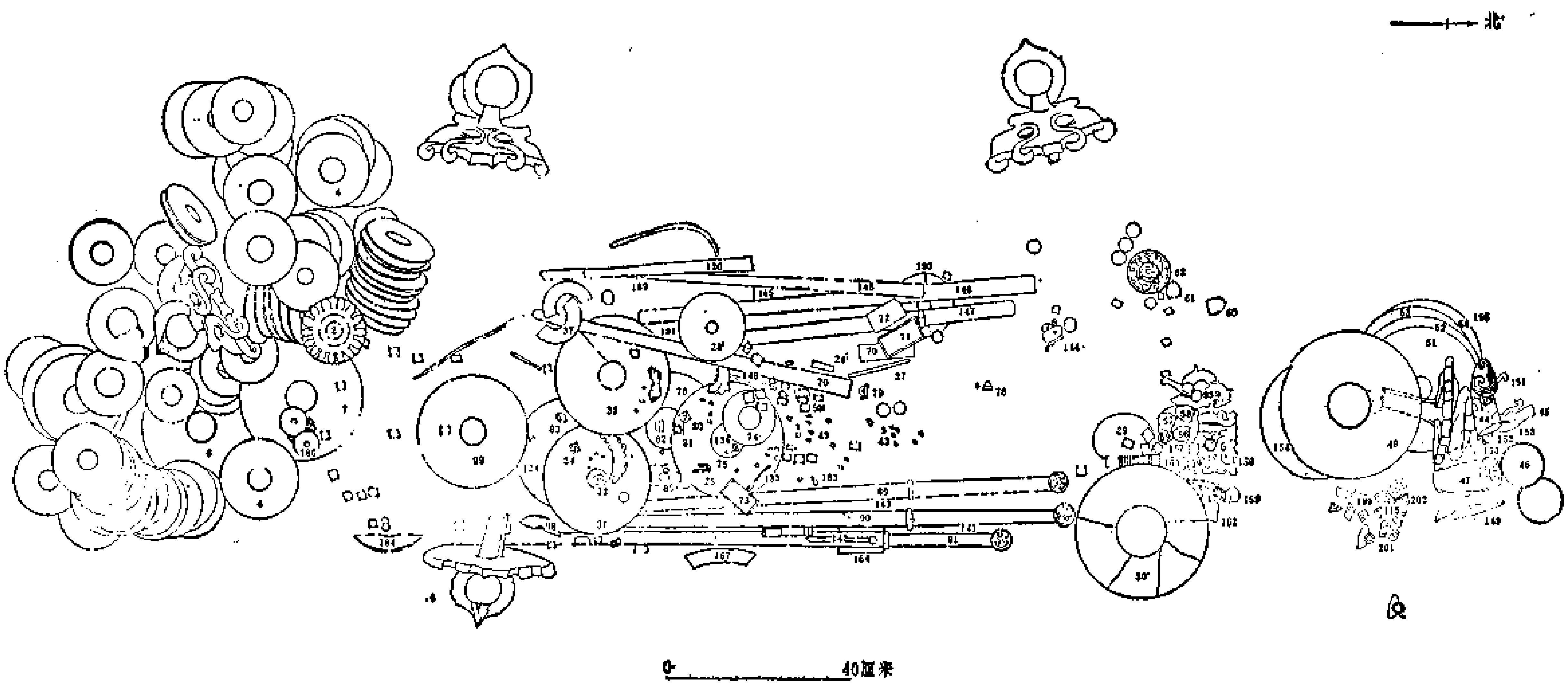
第三节　随葬器物

主棺室出土器物共204个田野编号，其中D50是玉衣，D3、D48、D100、D101、D131、D132为外椁的6个铜衔环铺首，D11为石门上后面紧固衔环铺首的铅块，D20、D55分别为东侧室与后藏室的铜门环。实有随葬器物194个号件，包括铜、铁、金、银、铅、陶、玉、石、漆木、象牙、珍珠等质类。

一、铜器

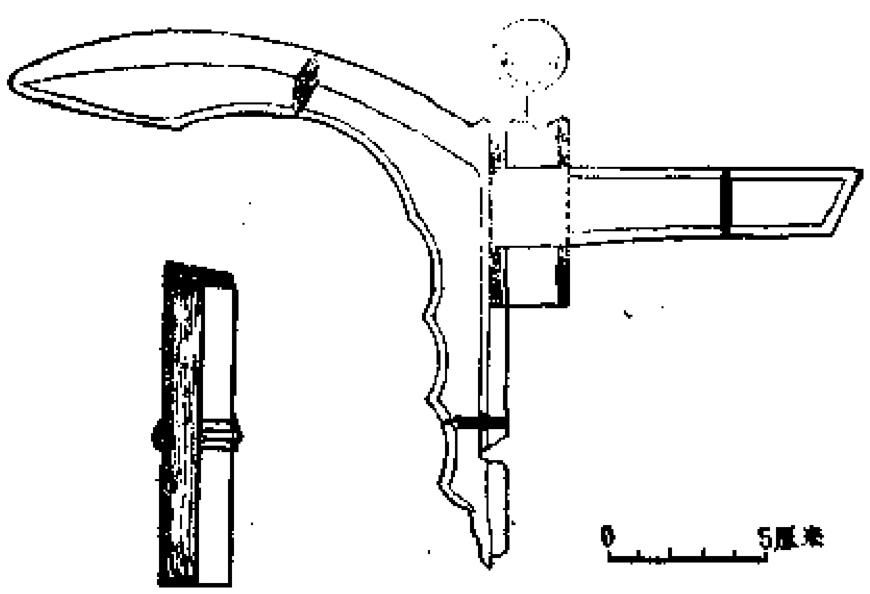
属兵器类的有戈、弩机、镞及铅弹丸，车饰有伞柄箍、盖弓帽、軎等，服饰有牌饰和带钩，器具有盆和一些漆器上的附件。

(一)戈　1件(D178)，属Ⅱ型。曲援有中脊，刃下方近锋处转折扩宽。窄胡无穿，胡刃呈3个棘突，栏下有一缺口，与末胡正对，为缠绳固柲用。内修长，内与栏相交处套上一段骨筒以固柲，栏侧及骨筒内尚有朽木痕。此戈全用丝绢捆缠，出于棺椁外西侧的北头，靠近西墙之下，为墙顶上掉下的枅石所砸，碎裂为数段。附铜镦(D177)，为细长筒形，平



图九九 “内棺”、“头箱”和“足箱”器物分布平面图

2.银盒 4.陶璧 6、7、27～29、31、32、37、49、51～54、74～76、98、99、124、154、155(155在54下)、157、180、186、191(191在4下)、玉璧 24.玉剑璏 25、202(202在115下).铁镊 26.漆器铜环 33.“赵眜”玉印 34.“帝印”玉印 43.玻璃贝饰 44.玉角杯 45、151、152(152在45下).玉带钩 46.玉盒 47.玉盖杯 50.玉衣 56～61、159、160.杏形金叶 62、93、156、158.玉珮 70、89～91、120、141(141在90下)、143(143在89下)、145～147.铁剑 71、72、164.玻璃牌饰 73、165.铜牌饰 78、82.玉印 79.“文帝行玺”金印 80.“泰子”玉印 81.“泰子”金印 83.绿松石印 85、144、181(181在28下).玉鞢形珮 115.卜甲 133、150(150在45下).银带钩 134、153(153在45下)、183.铜带钩 142.铁削 148.玉觿 149.滑石耳杯 161、167、184.玉璜 189.铜铺首 199(在115下).金羊 201.漆盒铜环 （注：137～140为珠襦饰物，另见图一四○、一四一）



图一〇〇 铜戈附镦(D178,D177)

底,中部有突起的一节圆箍,表面平素,鎏金,筒内尚存朽木。出土时戈与镦同在一起。推测此戈原或竖置于棺椁之侧,柲朽坏后才掉下的。内长23、援长13、栏长14.5厘米;镦长10.4、上口径2.4、底径2.2厘米(图一〇〇;图版九三,1)。

镦:2件(D195)。镦体上半为八棱筒形,上粗下细,末端收作鱼尾状。D195—1完整,长18、筒径1.7厘米;D195—2外表鎏金,尾部有"十"字形对穿孔,末端稍残,残长12.5、筒径1.8厘米(图版九三,2)。

这对铜镦出土时有丝织物捆缠在一起,与D192~D194的铜镦同置西墙脚靠南面处.两镦的圆筒内都有柲木朽余,但筒径很小,柲木也小,与室内西墙下所置的矛、戟等兵器不相配属。

(二)弩机 15件。原来都有髹漆的木臂,装成15具木弩,每件分别用丝织物捆缠。出土时除了个别尚有部分木臂朽余外,大多数腐朽,只见一些朽木痕;弩机上的悬刀和望山残留有丝织物裹缠的痕迹。其中有6件坠入外椁的"头箱"中,散落在盛珍珠和7件大玉璧的漆盒两侧,左(东)侧3件(D108、D109、D200),右(西)侧亦3件(D110、D111、D113)。其余的9件(D112和D128的8件)倒在西墙脚下的铁矛、铁戟等兵器之旁。从出土情况来看,也许原来是与成捆的箭镞及弹丸等一起同置于椁盖上,因西墙头枅石断落,打在椁盖面上被震落下来。分2型:

Ⅰ型 9件。有郭。髹漆的木臂大都腐朽,只留少许朽木附贴着铜郭的两侧。仅D108的一件在机郭位置处尚存髹漆的木臂一段。木臂的前段已残朽,后部也残损,从形体看,臂的后部下端是有握手的。在悬刀位置的前后,都有钉"闲"的缺口,"闲"已朽,但两缺口上都留有竹钉痕。悬刀上端平出一横刺,为一般弩机所少见。臂残长23.5、高6、最宽处3厘米。

D128—1机郭保存完整,呈长方形,后宽,前段伸出的一段收窄,郭面有箭槽,近机件的一段收窄,前段展宽槽,底均为半圆形凹下,郭身前后各横贯一方头圆柱形枢钉,把望山、牙、牛和悬刀连接起来,组成一个转动的整体。郭面和望山、牙与悬刀的外露部分均鎏金。郭通长14.5、后宽2.8、高2.8、悬刀通长10.4厘米(图一〇一,1;图版九四,1)。

Ⅱ型 6件。无郭。D200较小,弩臂全朽外,其余的5件(D109、D110、D111、D112、D113)大小相若。弩臂的前后均残朽,但装设铜机件处的一段臂身却保留,木臂是整木做出,首窄后宽,在装机身处凿出空槽,把铜机件套入,机件与槽壁间的空隙处楔入薄木片,

借以固牢。两键为木质，坚硬如铁。弩臂面靠近望山的前后处各贴上一块刻出箭槽的薄木片。D113 在悬刀位置处有“闲”的装设。“闲”是由一块薄木片经火烤形成弯曲状，前后两头用竹钉钉牢。呈半圆形的“闲”是起安全作用的，它把悬刀遮护着，避免张弓后触动悬刀而致误射，其形制与现代手枪扳机部位的装设相似。大小以 D200 为例，望山高 5.4、悬刀通长 7 厘米（图一〇一，2；图版九四，2、3）。

（三）铅弹丸 13 枚。因与弩机同出，故附于此。圆球形，有纵穿小圆孔，氧化较甚，呈灰白色，多已开裂。其中 12 枚大小相若，直径 2.9～3 厘米，重 124～129 克；小的 1 枚直径 1.8 厘米，重 31.5 克。这批弹丸原与铜镞等同置椁盖面上，后来散落四处：其中 5 枚（D66、D67、D68、D69、D136）落在棺椁西侧的铁剑等兵器附近；另 1 枚（D163）在东墙脚的漆木屏风下；在棺内的有 8 枚，其中 4 枚（D94、D95 各 1 枚，另 2 枚为 D96）散落在透雕玉饰旁边，另 4 枚（D63、D64、D65、D96）落在玉衣右肩位置处（图版九五，7）。

（四）镞 519 枚。约 20 枚为一束，分两堆并列于椁盖面当中，箭头全部朝南，指向墓门。其中靠西侧的一堆因椁木朽塌，倒在西侧室的过道口处，墓中出土的铜镞共分 3 型 7 式，本室所出的有 3 型 5 式。

Ⅰ型 三棱式。

Ⅰ型 1 式 422 枚（D21）。镞本三棱形，关呈六棱体，中有圆銎，插入一段铁铤（铤锈蚀严重，全部残断），再套入一段竹管作箭杆（笴），铁铤上都有麻线作交叉捆缠，以防竹管滑脱，竹管直径 1 厘米。箭杆近关处有一段（约 2 厘米）用丝线缚缠。竹管残断，仅前段插入铁铤部分大多保存，后段已残朽。镞通长 2.9、镞本长 2.4、关长 0.5、径 0.9、铁铤复原长 13.2 厘米（图一〇二，1、8；图版九三，3）。

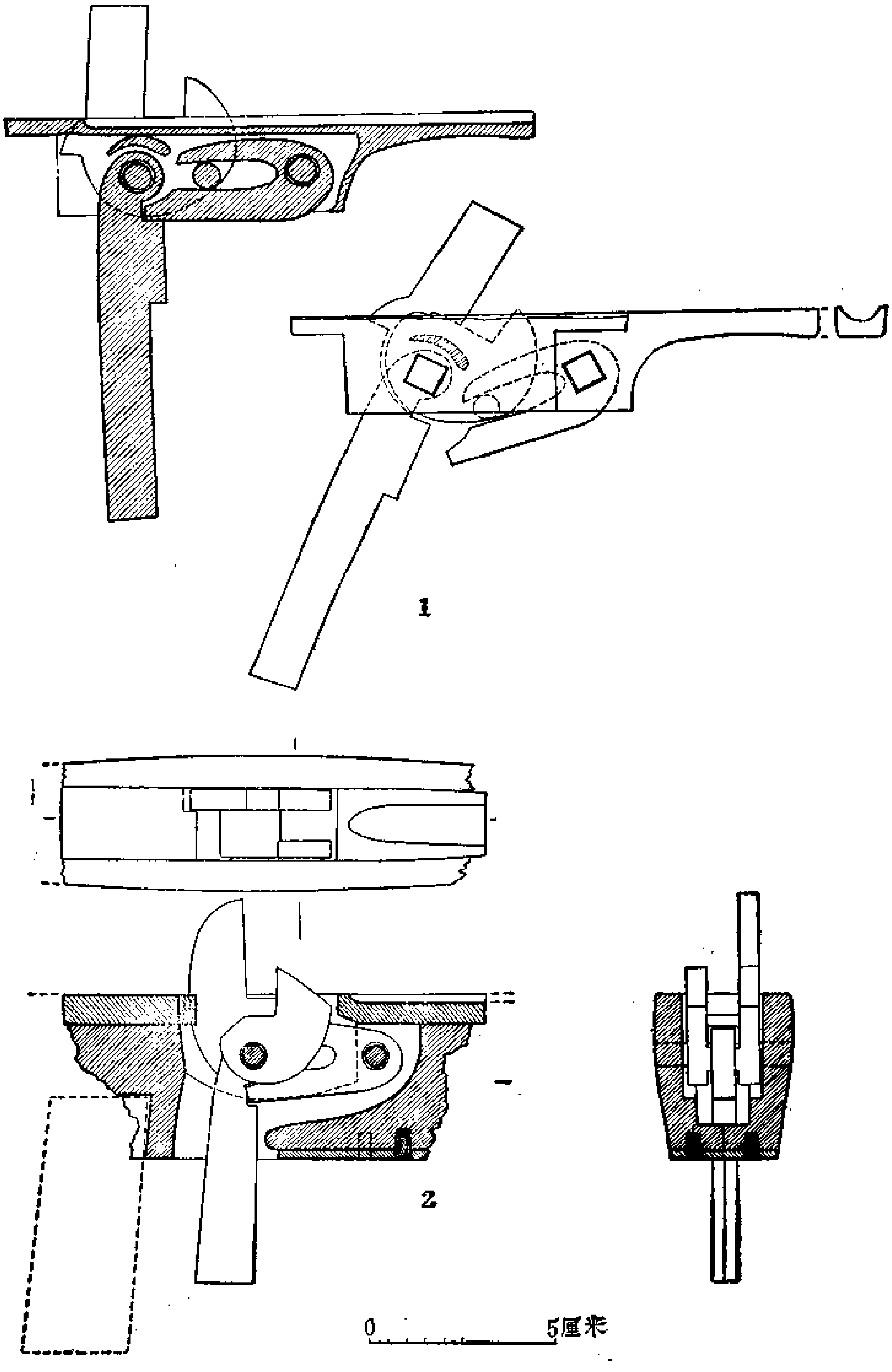
Ⅱ型 双翼式。

Ⅱ型 1 式 11 枚（D21，5 枚；D126，6 枚）。双翼向后弯斜，形成较长的倒刺，两刃前聚成锋，中脊突起，脊侧的两道深沟形成血槽。双翼亦有浅沟如血槽，横断面呈四棱形。关圆筒形，中突透底。其中有 1 枚近关部残存一段箭杆，残长 4.5 厘米，外表髹漆。还有 3枚，銎内有竹箭杆残留。镞通长 4、关长 0.9、銎径 0.6 厘米（图一〇二，2；图版九三，4 左）。

Ⅱ型 2 式 约 40 枚（D41）。锈蚀严重，多已残断。镞本与铤一起铸出。镞本短小，两翼微向后弯，斜杀无倒刺。中脊突起，脊的两侧成一沟状的血槽。铤呈圆柱形，向后渐杀成锥尾，插入箭杆的竹管中，尚存小段。镞本长 1.8～1.9、铤长 11.5、最大径 0.3 厘米（图一〇二，3；图版九三，4 右）。

Ⅲ型 三翼式。

Ⅲ型 1 式 33 枚（D21，22 枚；D126，11 枚）。镞体大而长，三翼显突，前聚成锋，末端有倒刺。镞本三面有圆脊突起，脊的两侧形成血槽。关部呈圆筒形，中空透底。箭杆

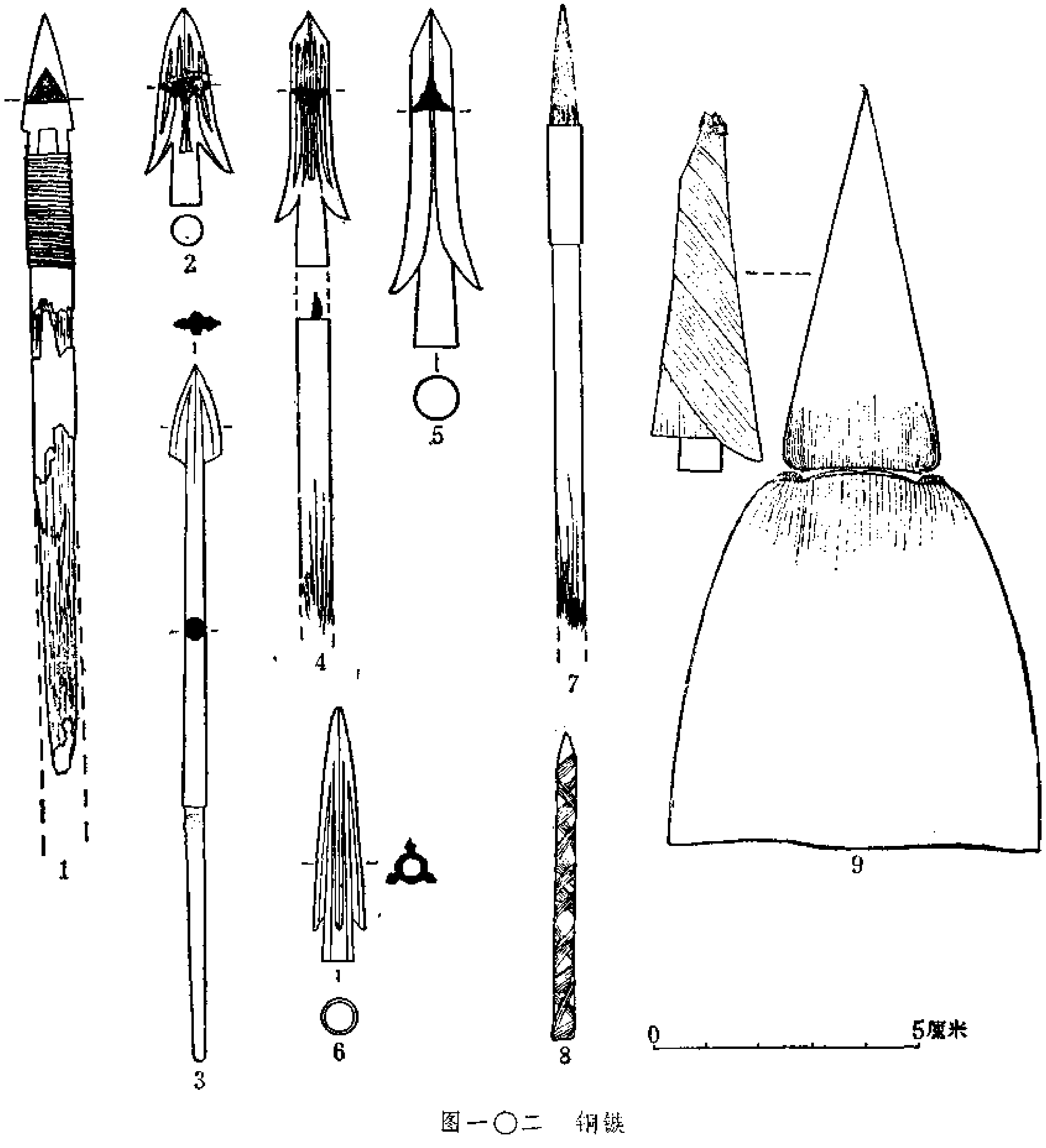


图一〇一 铜弩机

1. Ⅰ(D128—1) 2. Ⅰ(D200)

用大竹杆削成，外髹红漆。杆的前端削成锥状，以插入关的圆銎中。箭杆朽残，所存最长一段 15 厘米（图一〇二，4、5、7；图版九三，6、7）。

Ⅲ型 2 式　19 件（D21，8 件；D126，11 件）。镞体修长而较小，三翼不如 1 式的显突，末端的倒刺也较短。关作筒形，銎圆锥形透底。箭杆亦用竹杆削成，较纤细。前端削成一长锥状的榫，插入关銎中。仅存一段，残长 6 厘米。镞通长 4.8、关长 1、銎径 0.5、箭



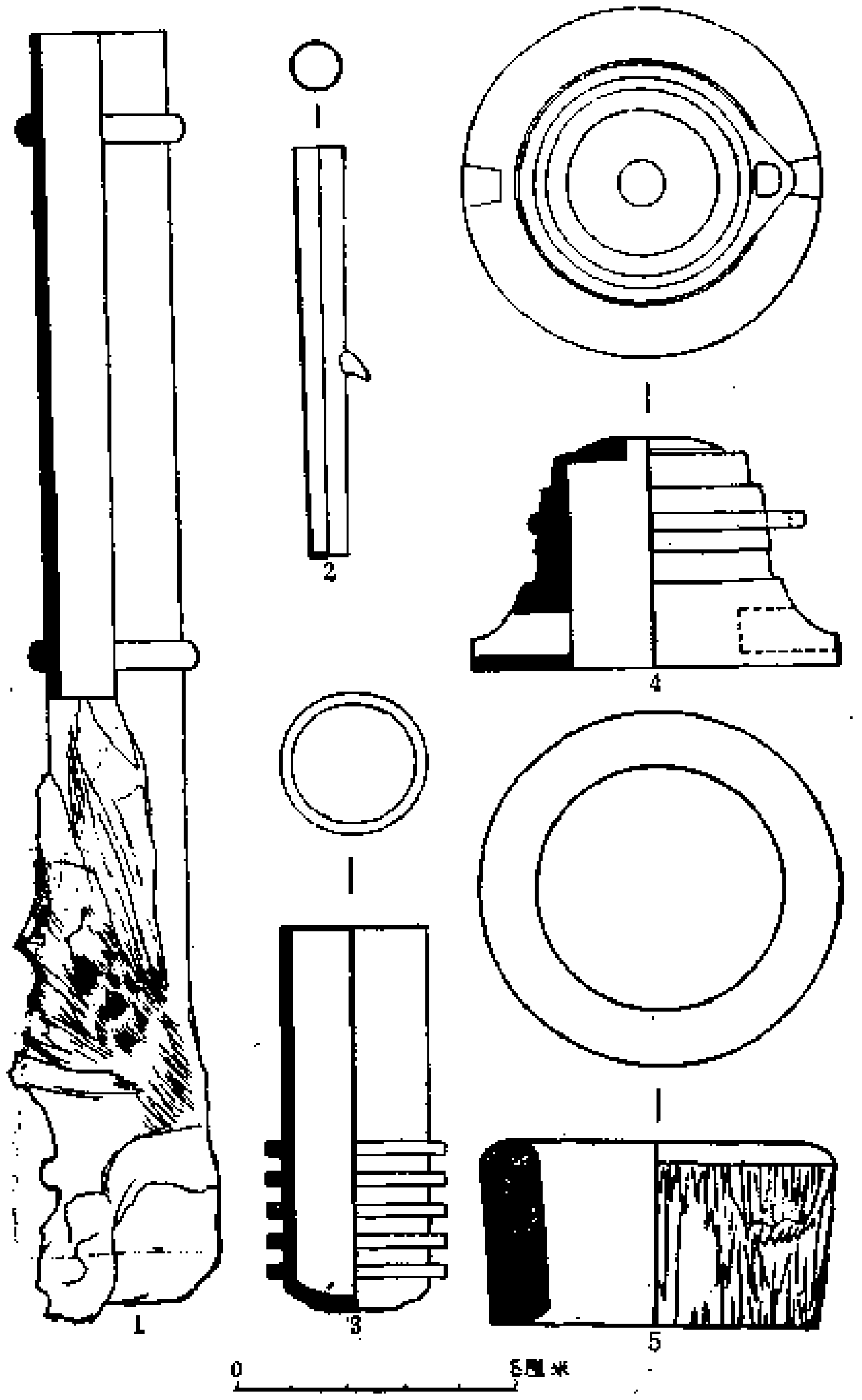
图一〇二　铜镞

1. Ⅰ①(D21)　2. Ⅱ①(D126)　3. Ⅱ②(D41)　4、5. Ⅲ①(D21)　6. Ⅲ②(D21)　7、8. 箭杆　9. 竹箙及裹镞示意图

杆径 0.5 厘米(图一〇二,6;图版九三,5)。

上述Ⅱ型 1、2 两式的铜镞有个特异的情况是，每枚铜镞都用竹子“笋壳”的箨叶裹起来[1]。包裹的方法是从翼后起斜行向前裹缠直到尖锋处收口，再用绳子扎紧。采取这样特殊的防护措施必有特殊的作用。古代的武器中用毒药处理，以强化杀伤效果，早在战国时的文献已有记载[2]。由此，我们推测这型铜镞极有可能是浸泡过毒液的，平时用箨叶包裹，以确保备用安全(图一〇二,9)。

(五)伞柄箍　1 件(D5)。出于外椁“足箱”跟前，贴近成堆陶璧的位置处，有丝绢包裹，一端的表面粘附成束羽毛。长圆筒形，正中及上下两端各有一突起的圆箍，筒内有一段柄木朽存。长 23、外径 2.4 厘米(图一〇三,1;图版九五,1)。



图一〇三　车马饰

1.铜伞柄箍(D5)　2.铜盖弓帽Ⅰ(D9)　3.铜冒Ⅰ(D135)　4.铜軎(D38—2)　5.铁轴圈(D196)

(六)盖弓帽　13 件(D9)，属Ⅰ型。原置椁盖上，后掉落在外椁“足箱”南端，即主室石门之后。呈伞状分布，当是一完整伞盖。帽呈长圆筒形，口大，底小，中有弯钩，筒内有弓木朽存。素面无纹。长7.6、上口径0.9、底径 0.7 厘米(图一〇三,2;图版九五,3)。

(七)軎　1 对(D38)。出土时两个相贴，东西并列于椁盖南部。軎的上部突起如节，下部宽平如座，中空，内有积物朽痕。顶端出小圆孔，平座上有对穿的小孔，用以插销钉加固。与方孔对应的一侧还有一个半环形鼻，横出。器表鎏金，大部分脱落。高 4.2、座径 6.5 厘米(图一〇三,4;图版九五,4)。

(八)冒　4 件，分 2 型。

Ⅰ型　2 件(D10、D14)。大小相同，出伞盖饰附近，间距约 1 米。长圆筒形，平底，中部位置处突起一节如圆箍状，一侧出一个半环钮。D10 在半环钮内还扣一圆

1) “笋壳”即竹箨，为竹秆所生的叶，通称竹箨或箨。竹笋时期包于笋外，在竹秆生长过程中陆续脱落，无明显的中脉，在构造上可分为箨鞘、箨舌、箨耳和箨叶等部分。箨叶薄而柔软，可反复屈折不易断开。

2) 《战国策·燕策三》记载太子丹得匕首“使工以药淬之，以试人，血濡缕，人无不立死者。”

环（锈蚀，仅剩一半）。器表鎏金。两冒的圆筒内均残存木柄。木柄直径与冒的外径等同，但插入筒内的一段则按銎孔大小削薄。长9、口径3.4、底径3.2～3.3、銎径3厘米（图版九五，2）。

Ⅱ型 2件。原置椁面，分别倒落两处：D117落在西墙脚的北头；D135落在外椁东侧大铜铺首（D131）旁。圆筒瘦长，近底处有五道凸棱，鎏金，大小相同。筒长7、径2.6厘米（图一〇三，3；图版九五，5）。

（九）铁轴圈（锏？） 4件。原置椁面，有3件落在外椁近"足箱"处。均作圆箍形，锈蚀严重。4件大小不一，D1较完整，内外均有朽木痕，外径4.5、内径3、宽1.5厘米；D196的2件，一整一残，外径6.5厘米；另一件（D204）较大，外径约8厘米，掉到西墙脚的北头（图一〇三，5；图版九五，6）。

（一〇）牌饰 2件（D165、D73—1）。横长方形，表面鎏金。镂空，一龙二龟纹样，周边穗状纹带。龙昂首，躯体卷屈成两圈相连的"∞"字形，两圈内各有一龟，位置倒向，均引颈回首。牌饰背面有2个竖置半环钮，无背板，钮孔内横贯一段木栓。出土时每件正背面都有裹缠的线绢。大小相同。长8.1、宽4.3、厚0.4厘米（图一〇四，1；彩版一九，1右；图版九六，1）。

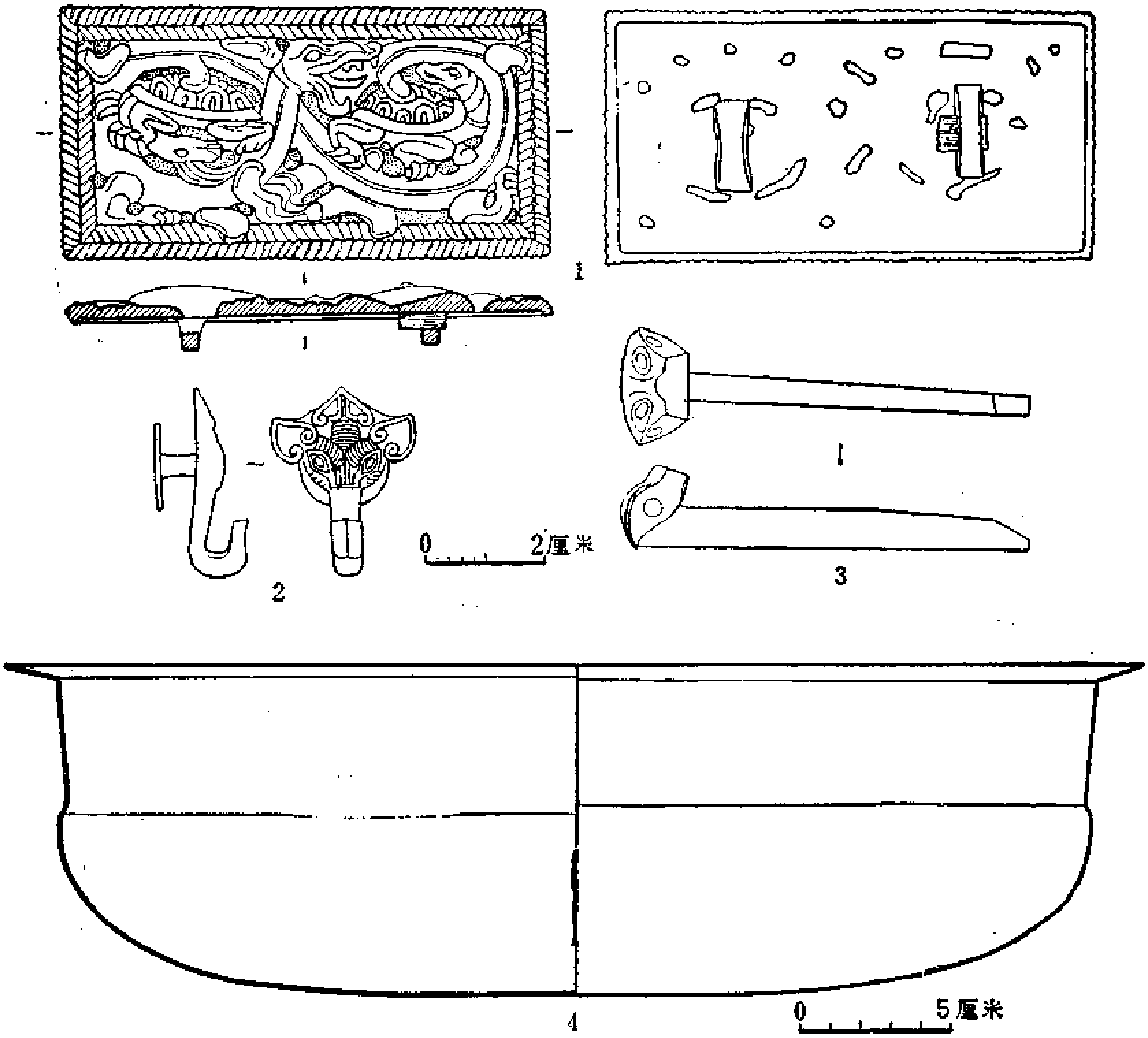
（一一）带钩 4件，分属Ⅰ、Ⅱ型。

Ⅰ型1式 3件（D134、D183—1、D183—2）。钩首作雁头形，钩体铸兽首纹。钮扁圆面大，中连短圆柱。大小相若。长3.3、中宽2.5、钮径1.8厘米（图一〇四，2；图版九六，2）。

Ⅱ型1式 1件（D153）。龙形钩。出外椁"头箱"处。通体用丝绢裹缠，锈蚀严重，折断为3截，钩首一段与D151玉带钩锈结在一起。去锈修复后，尚有部分残缺。钩体铜胎，外表包金镶嵌绿松石。钩背自龙首以下的一段贴金箔片，刻有极细的线纹。钩钮已缺失。金钩的图样可分为3段。钩首即龙头以下为一段，龙头是用金箔片锤鍱成形，眼珠、耳背原来都有镶嵌物，已脱失，额顶正中处的1颗圆形绿松石小珠尚存。颌下至颈部的镶嵌物脱失，但颈两侧嵌的绿松石仍完好保存。两侧纹样相同，均作一条游龙，游龙尾部汇合于正中成一鹰首。鹰的双耳系圆环，线纹极细。自鹰首以下分为2组，构图相同。在弓形的钩体正中以一个"丁"形图案为主体，用金丝编结成的鳞状网眼，每个网眼当中嵌一颗绿松石，成为地纹，两侧再辅以朱雀等图形相衬，作工极精细。通长20.1、体宽1.2厘米（图一〇五；彩版三〇，1下；图版九六，3）。

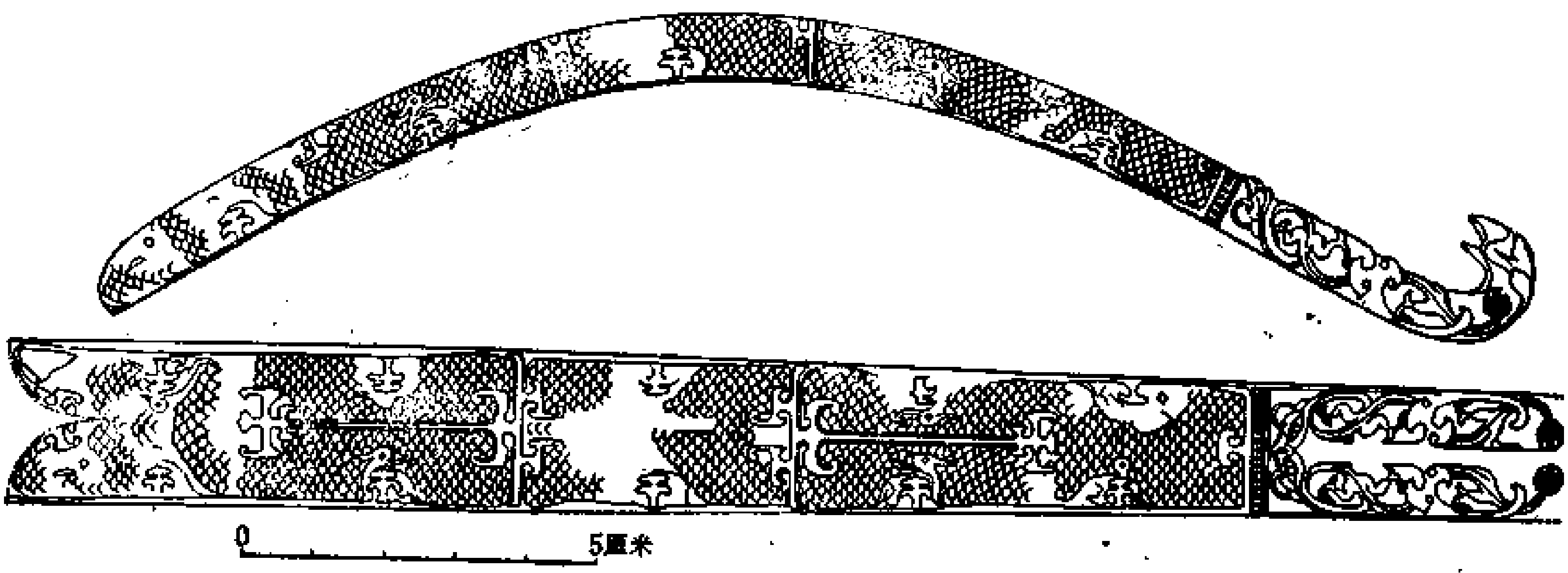
（一二）盆 1件（D107），属Ⅰ型。出棺椁前头，被西墙头掉下的栟石砸碎，残破成小片，锈蚀严重。据残片斗合，形为广口，窄沿微上翘，深圆腹，大平底，平素无纹。高12、口径44、底径21.5厘米（图一〇四，4）。

（一三）钉形器 1件（D18—2）。与一堆条形残铁器同出于室内东侧的屏风旁边。钉



图一〇四 铜器

1.牌饰(D73—1) 2.带钩Ⅰ①(D134) 3.钉形器(D18—2) 4.盆Ⅰ(D107)



图一〇五 铜带钩Ⅱ①(D153)展开图

体呈扁条状，末端斜收，钉头宽扁呈虎头形，侧有一横穿孔。钉通长 6.7 、钉头高 1.6 、宽 2、钉身宽 0.5 、高 0.7 厘米（图一〇四，3 ）。

另有铜套环1（D201）、铜环4（D26、D199 ）、铜铺首 5（D199 、D189 、D017 、D17 、D19）、铜钉（D185）均属漆器上的附件，详见本节第七部分。

二、铁器

本室所出铁器分兵器和日用的镊子、削、刻刀等。兵器中的剑、矛、戟都为实用器。

（一）剑　15 件。有 10 件发现于棺内，其中的 5 件（ D89 、D90 、D91 、D141、D143 ）置玉衣左侧，另 5 件（ D70、D120、D145、D146、D147 ）置玉衣右侧（图版九七）。还有 4件置椁外右侧靠西墙处，与铁矛、铁戟等同在一起，另 1 件置棺椁头前。这批铁剑都用丝绢裹缠。锈蚀严重，剑身与鞘锈在一起，不能分离。以剑身长短分型，再依剑茎的不同样式分式，共分 3 型 5 式：

Ⅰ型　长剑。剑身狭长，身与茎有明显分界。此型的茎分长短 2 式。

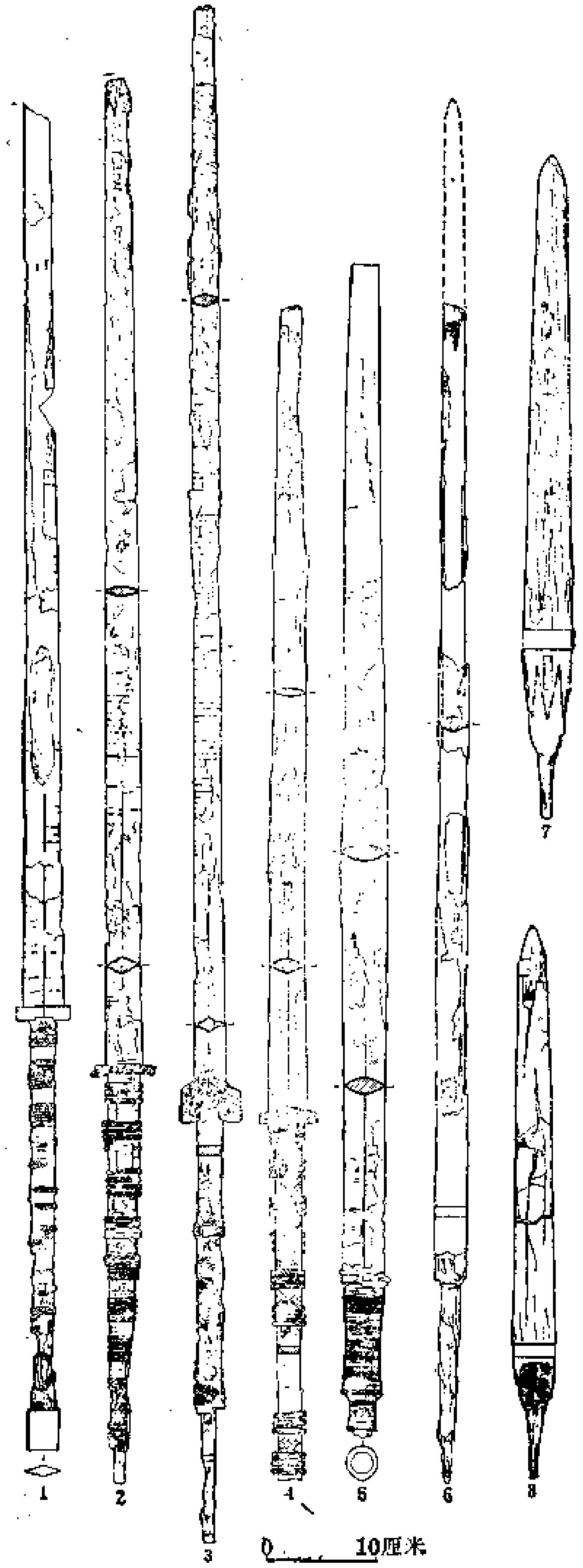
1 式　长身长茎式。共 6 件，其中 4 件为玉具剑。形制相同，但鞘、茎及玉剑饰各具特点，分述如下：

D70，玉具剑。附有首、格、璏、珌，各 1 件。剑身和鞘锈蚀不能分离，断为 6 段，锋残缺不全。从断面看，剑身中脊不显，鞘呈片状剥离。自剑格至璏的一小段中脊突起，以下不露脊棱。鞘体是用两片薄竹片上下相合而成，外髹黑漆，表面用织锦带逐圈捆缠，带宽 0.7～0.8 厘米，每圈相叠少许，以装玉璏处为界，璏至格间逐圈向上捆缠，璏以下反方向逐圈向下捆缠。茎狭长呈扁条形，两面夹竹片，上面髹漆，再用织物捆缠，茎后连着玉剑首。茎上所缠织物分多层裹缠，编工复杂。在残破口中用放大镜可以清楚看出：先在髹漆的木片上裹缠一层用某种纤维编成席纹的织带，席纹织带宽 0.4～0.6 厘米，由 20、30 根细如蚕丝的纤维组成；第二层，上茎部扁平两面的席纹织物当中，贴上一条纵向的绢带，带宽 0.6厘米，其上再用丝线作平行捆扎，每道线纹间距 1.1～1.2 毫米；第三层缠丝緱，緱绳是由多股丝线编成的辫带，宽约 0.5 厘米，平行缠绕 4 匝为一组，全茎共 8 组，每组之间有 1.4～1.6 厘米的间距。另外，在每匝丝緱之下都垫有一条宽 0.2 厘米的绢带作衬里。剑全长 121.7、身长 85.2、宽（连鞘）3.6 厘米；茎长 36.5、宽 2.2 厘米（图一〇六，1；图版一〇〇，1 ）。

玉剑首（D70—2 ），玉质坚致，青白色，土沁已成黄白色。狭长形，横断面呈菱形。中脊显突，素面。长 4 、前宽 2.8 、后宽 2.6 厘米。

玉剑格（ D70—1 ），玉质坚致，黄白色，狭长菱形，素面无纹。与剑身锈蚀连结，已断裂。长 5 、宽 1.1 、中厚 2.25 厘米。

玉璏（D24 ），玉质坚致，青黄色。长方形，两端下垂，中有长方形銎孔，素面无纹。长



图一〇六 铁剑

1.Ⅰ①(D70) 2.Ⅰ①(D90) 3.Ⅰ①(D143) 4.Ⅰ①(D141) 5.Ⅰ②(D89) 6.Ⅰ(D91) 7.Ⅱ①(D171) 8.Ⅱ②(D173)

6.75、中宽1.75厘米，重17.3克。

玉珌(D70—3)，黄白色，有细微的坼裂痕。平面长方形，素面，横断面为菱形。上断面正中有一个小圆銎以纳入鞘末的突榫中，銎内有朽木。长4.25、上宽2.2、下宽2.1、中厚0.7厘米，重10克。

D90，玉具剑。出墓主腰际左侧。所附玉剑具仅见剑格、剑首各1件。形制与D70同。断为3段。从断口看，鞘为木胎，里衬以丝绢，外髹黑漆再缠丝带，并有金丝环嵌。自剑璏的平凹位置以上，鞘脊显突，以下无脊线。茎长条形，上下两面夹以木片，髹漆，再用棕绳和丝带相间缠绕。丝带是由三股纺成的粗丝线编织成一条宽4～5毫米的窄带，缠绕4圈为一组，残存9组，每组宽2.2～2.5厘米。棕带是用棕纤维纺成棕绳，缠绕15圈为一组，残存8组，每组宽1.8厘米。由于丝带粗宽，每组都比棕带略高出一点，所以剑茎表面形成高低横间的节状。通长132.2、身长93.3、宽(连鞘)3.3、茎长38.1厘米(图一〇六，2；图版九八，1、一〇〇，3)。

玉剑格(D90—1)，青黄色，质坚。已锈蚀胀裂。窄长条形，横断面为扁菱形。两面都用高浮雕手法琢出兽纹。正面为一只长尾螭虎，背面雕两只尖嘴小兽。其中一只小兽的上半身攀援转向正面的一侧处。横宽5.5、中长0.8、中厚1.9厘米(图版一〇一，3)。

玉剑首(D90—2)，青黄色，边缘有粉状剥蚀。平底上高浮雕两组纹饰；在圆心处呈菌盖状突起，高0.7厘米。菌盖中心作圆泡形，刻3朵卷云纹，外区为一鼓起的圆

环形，刻五瓣的蒂形纹。另一组在剑首的外沿处，用圆雕手法琢出两只长尾螭虎，首尾互向。剑首背面正中处有一圈凹槽，槽径2.2厘米，当中有2个斜孔。直径4.6、厚0.6厘米（图版一〇一，1、2）。

D141，玉具剑。断成数段，有格和璏各1件。鞘用两片竹片合成，缠丝绢，髹漆，其上再以宽约7毫米的丝带捆缠，每圈相叠1～2毫米。玉璏装在鞘面自剑格以下20厘米处，用丝带穿过璏的銎孔缚缠固定，璏的銎孔内及鞘上都有绢带残留。剑茎两面夹木片，裹缠一层斜人字纹的织物作地纹，其上再以宽约0.7厘米的辫纹丝带缠绕3圈为一组，共10组，每组间隔1～2厘米。通长116.5、身长81.5、宽（连鞘）3.5、茎长34.5厘米（图一〇六，4；图版九八，3、一〇〇，4）。

玉璏（D141—2），与鞘脱开。玉质坚硬，青黄色。造型别致，呈一窄长条形，束腰，上面高浮雕一只长尾螭虎，周围线刻卷云纹。璏的底面雕琢成一半圆形凹槽，头部两侧成倒钩。长9.8、头宽1.9、中宽1.6、銎长4.4厘米，重37.4克（彩版一三左；图版一〇一，4、5）。

玉剑格（D141—1），卡在剑口处，锈蚀胀裂，断为3块。黄白色，有斑纹。横断面为1扁菱形，上端呈凹形与茎体对应，下端呈钝角状，角尖正对剑鞘的中脊。正面浮雕螭虎，背面浅刻“丁”字形卷云纹。横宽5.5、中长1.4厘米。

D143，玉具剑。出墓主腰际左侧。附格、首、珌、璏，共4件。鞘为竹胎，其上捆缠丝带的情况与D141剑鞘相类。茎夹木板，分别缠丝与麻质的辫带，缠绕方式与D90类同。残长146、身长103.8、宽（连鞘）3.5、茎残长34.8厘米（图一〇六，3）。

玉剑首（D143—2），玉质青黄色，有粉状剥蚀。圆形，内区中心凸起，正中处刻1菱形小方格，周围浅浮雕4组卷云纹。外区浮雕涡纹。底处中间有1圈凹槽以纳茎。直径5.6、边厚1.05厘米。

玉剑格（D143—1），质地坚硬，青黄色，卡在剑口处，因锈蚀已胀裂为3块。器体较大，平面为一箭镞形，上端内凹，下端尖状伸出较长，中有正脊，两面浮雕卷云纹，周沿刻边线。横宽6、中长5.7、中厚2.7、边厚0.41厘米（图版一〇二，1）。

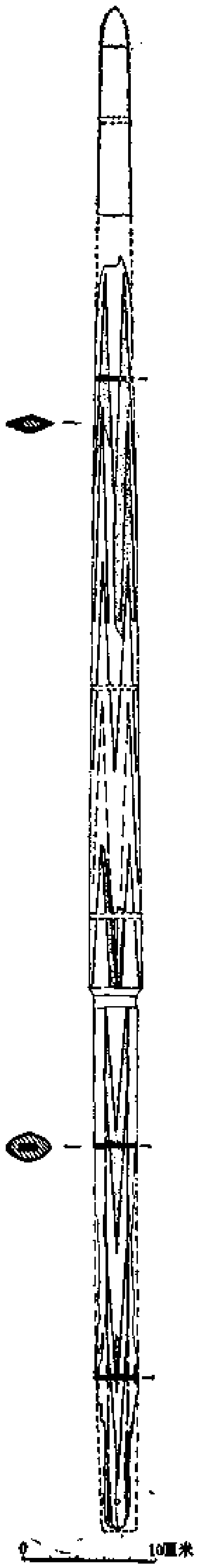
玉璏（D143—3），质地坚致，青黄色，断裂为2段。狭长条形，中腰微束，一端下垂，一端向下卷曲。正面高浮雕群兽，当中以1只长尾螭虎为主体，左侧边沿处1小虎正在用前爪攫取一根长绳，右侧为1小螭虎和1小熊。兽的胸、腹和腿部都已离底，已属圆雕手法。构图活泼，形态生动。两侧边缘处还饰有浅浮雕云雷纹。背面的銎套较长，銎孔内还有捆缠于剑鞘上的残绢，与鞘面所缠的绢带相同，表明玉璏附在剑鞘上除了用胶漆粘接外，再加丝带绑扎，使更坚牢。长11.1、中宽1.5、銎孔长4.3厘米（彩版一三，右）。

玉珌（D143—4），青白玉，下角残损。呈梯形，两面浅浮雕铺首纹，底处浅刻两组三角形的云雷纹。上端正中有纳鞘的圆銎，孔径0.6、深1.2厘米。銎孔两侧还有1对斜穿的小

孔。长 7.15、上宽 4.4、下残宽 5.5 、厚 1.4 厘米(图版一〇二，2)。

D145，出墓主腰际右侧。残断为 5 段，前锋及茎部残碎不全。竹胎的剑鞘和两面夹木板的茎部捆缠丝绳等情况都与 D143 相类，唯无玉剑饰。剑身残长 70.5 、宽(连鞘)3.6厘米(图版一〇〇，2)。

D169 ，位于西墙脚靠近西侧室过道口处，为石墙上坠下的枅石砸毁，残断为 9 段。茎及鞘两面原来都用金丝嵌出图案，贴上象牙薄片把金丝卡紧，惜被落下的大石所砸，加上锈蚀严重，表面的金丝及象牙薄片已大部分剥离。根据脱落后留下的痕迹，残存的金丝、象牙薄片，其原貌还可基本复原。此剑剑身厚重，横断面呈菱形，身与茎交界处套上 1 个铜箍。茎为扁长条形，末端有小圆孔，或为系缨所用。茎的两面夹以木板，用丝线捆缠，再髹漆，上面用金丝嵌砌出 4 个尖形相互套叠的图形，每段金丝的两侧利用贴上的窄条象牙薄片把金丝卡紧，其上再套入 2 个金箍，以紧固平贴的象牙片和金丝图形。金箍的 4 个棱角处各有 1 个小圆孔，是贯钉用的，以防金箍滑脱或移位。剑鞘为木胎缠丝髹漆，表面亦用金丝嵌出图形并贴象牙薄片，制作方法与茎部的相同，仅金丝嵌砌的图形有别，为 2 个平行的尖形构成一组，原应为 7 组，相互套叠，现残存 5 组。鞘上亦套有金箍，只存 1 个，原来应当有 4 个，约为等距分布。金丝宽 1 毫米、厚 0.3 毫米；长度有 14.5 厘米、12 厘米、9.5 厘米 3 种。已脱落的金丝共重 40 克；茎部 2 个金箍共重 3.61 克。象牙薄片厚约 1 毫米，均窄长条形，一端切削成尖状，贴在鞘面上与金丝齐平。出土时剑鞘上附粗绢多层，表明下葬时全剑用丝绢裹缠。残长 110、身宽 4、



图一〇七 铁剑 I ①(D169) 复原图

茎宽 3.4 、茎长 41.5 厘米(图一〇七；图版一〇四，2～4)。此剑所嵌金丝选取两小段经电子探针分析，其中一段含金量为100%，另一小段含金量 99.79 %、含银 0.21 %。

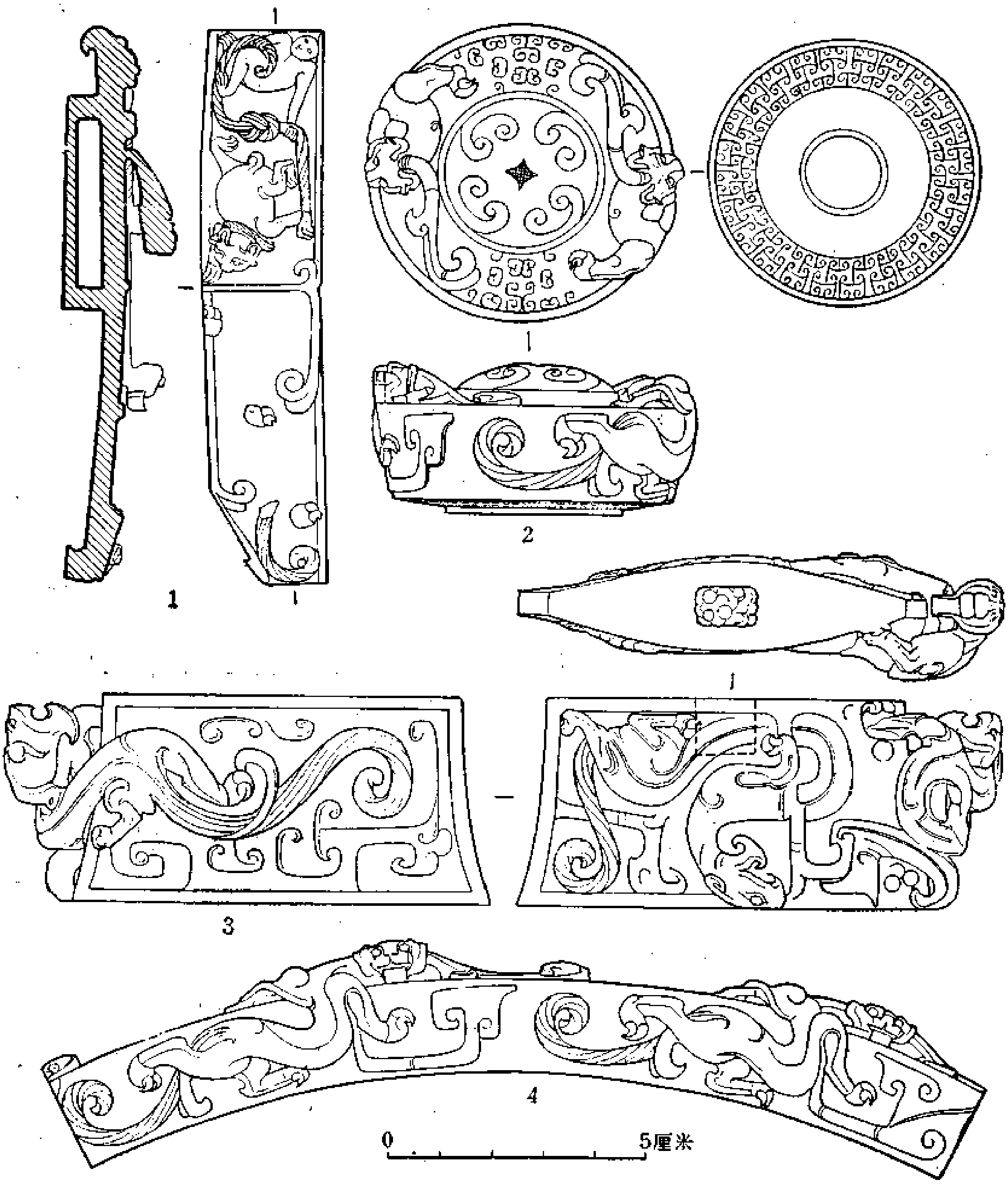
2 式 长身短茎式。共 4 件，其中的一件为玉具剑。剑鞘同为竹胎，髹漆，与剑身锈蚀一起，茎上夹木片缠丝缑，多已残缺。分述如下：

D89，玉具剑。出墓主腰间左侧，附有玉首、璏、珌，各 1 件。剑鞘在竹胎上缠丝线，髹漆。其上用宽 6 毫米丝带逐圈捆缠，每圈相叠 2～5 毫米不等，表面再髹漆，玉璏装在格以下 30 厘米处，这一段的中脊显突，自璏以下无脊线。剑茎铁芯，两面夹木板，用丝线编成的辫绳分两段捆缠，靠剑首的一段长 3.5 厘米，呈圆柱形。辫绳作平行捆缠 35 圈，然后接连第二段至剑格止，长 10 厘米，丝绳分出双线头，正面平行缠绕，背面作交叉的人字纹，共绕 34 圈。木剑格，已朽腐，尚见一些朽木痕。通长 110.8 、身长 94.8 、宽(连鞘)4 、茎长 13.2、宽 3.6～3.8 厘米(图一〇六，5 ；图版九八，2；图版九九，2、3 ；图版一〇四，1)。

玉剑首(D89—1)，圆形，青黄色，有斑纹，边沿处微有缺损。器形厚重，两面有纹饰。正面分内外两区，内区正中处如圆泡形隆起，中心刻菱格形线纹，外以 4 组涡纹相绕。外区平圆，1 对圆雕的龙攀援在外周的壁面上，头及前一爪攀至器表，但躯体的大部分仍悬在壁上。两龙背向，独角，双趾，长尾作卷索形，显得矫健有力。器体平正，中心一区凸起 1.5毫米，有一圈纳茎的浅槽和斜穿孔。外沿一区浅刻钩连云纹。面径 6 、底径 5.4 、边厚 1.85 厘米，重 173 克(图一〇八，2、4 ；图版一〇二，3～5)。

玉璏(D89—2)，黄白色，质地坚致，原缺失一角。扁长方形，中部微拱，两端下卷，穿带的銎孔偏靠一端。正面圆雕兽纹，原有缺损。在当中处用一浮雕卷云纹为界，分为上下两区：上区(下面为穿带固于鞘上的銎孔位置)靠近外侧处雕一只小猴，双臂紧握一根粗绳索，绳的后端打有 2 个套环的结。猴子右手执绳尾，左手紧握绳结的前段。绳前紧套一尖嘴兽，兽朝前突奔。可惜自兽颈至前足处的一段绳子原已断缺，图象不全。下区原来雕有兽纹，已断失，仅两边缘及当中三处留下足趾，一端有一段卷索形长尾。从残存的痕迹与同出的玉剑饰比对，这里原来可能是一条圆雕的龙。经仔细观察，发现此璏原有缺失，断裂面磨蚀平滑。表明此件为墓主生前佩挂的实用物。通长 11.15 、宽 2.35 、通高 1.2 、銎孔 4.35 厘米，重 51.5 克(图一〇八，1 ；图版一〇三，1～3)。

玉珌(D89—3)，呈青黄色，局部浸蚀呈粉状。侧视呈不规则的梯形，器体硕大厚重，两侧减薄，中间肥厚，横断面如船形。两面雕刻纹饰：正面用一浮雕云纹作界，分为大小两区，大区约占平面的3/5，浮雕一倒置的龙，张口、怒目，颏下有须，卷索形尾上翘，头部已靠贴下端的边线；小区为一圆雕的龙，受浸蚀，其左前足撑踞器表，右前足自攫其体。张口怒目，颏下有须。龙体前半空悬于器外，有飘扬的卷云纹相托，蟠曲的躯体下半，占了背后的整面。在卷索形尾部的周围，用浅雕云纹补白。珌的下端平素，上端正中处有一个长 1.15、宽0.8、深 1.1 厘米呈长方形的卯孔，与剑鞘末端的凸榫套合。孔壁边沿排列一个个



图一〇八 铁剑玉剑饰

1.剑璏(D89—2) 2.剑首(D89—1) 3.剑珌(D89—3) 4.剑首(D89—1)展开图

连接的管钻痕，如连弧形。銎底留有许多圆形的管钻孔，孔径2.5毫米。由此得知，加工这个銎孔是用直径2.5毫米的管钻分钻3排，每排5孔，共钻15个孔才完成的。可以想见，玉饰件雕琢费工耗时之大。珌通长4.2、上宽7.1、下宽8.2、中厚1.8厘米，重131.2

宽(图一〇八,3;图版一〇三,4~6)。

D120,出墓主腰际右侧。为坠下的枅石所砸,断裂不全。剑身细长,锋、中段及格处均残碎。剑本与鞘锈蚀一起,从断面看,鞘由上下两竹片合成,鞘里有丝绢衬底,鞘的表面每隔1.5厘米就有一道丝带捆缠的痕迹。茎上下夹木片,横断面呈六角棱形,有丝绢及人字形席纹的织带捆缠。剑身残长51、宽2.9、茎宽1.8厘米。

D146,出墓主腰际右侧。鞘竹胎,髹漆,用平纹的绢带捆缠,大部分已剥落,剑格狭长形,铁质,锈蚀碎裂。茎扁条形,上下夹以木片,髹漆,横断面呈扁平的菱形体。茎表用双股丝绳编成的辫带逐圈捆缠,锈蚀胀裂。剑本长93.3、连鞘宽3.5、厚2.2、茎残长13厘米(图版九八,4)。

D147与D146同出墓主腰际右侧。铁剑格尚存一部分可辨认。锋与茎均残断不全,其茎部的丝缑与D146相同。残长94.5厘米(图版九九,1)。

Ⅱ型 细长型,仅1件。

D91,出墓主腰际左侧。剑身细长,鞘为木胎,与剑体锈蚀一起。鞘表髹黑漆,从断面观察,鞘系分层制作:里层为上下两片木胎相合呈菱形,与剑本相应,粘合前木胎的里层有丝绢衬裱,外面用细丝线捆缠,上贴一层麻布,在麻布面涂抹一层油灰,最表层髹饰一层厚漆,施针刻图案花纹(图版九八,5),惜已大部分剥落。鞘末套一个横断面菱形铜箍。茎为细长条形,上下夹以木片,表面髹漆,大小形状都与鞘同。一个椭圆形小铜箍套在鞘后,成为鞘与茎之分界。茎末亦套入一个菱形铜箍。全剑表面留有丝织物残迹,近茎首处残存一段丝绳和绳结,表明下葬时有丝织物裹缠,外加丝绳捆扎。通长125.5、身宽2.5、身长88、茎长37.5厘米(图一〇六,6)。

Ⅲ型 短身型。按剑本及茎部不同,分2式:

1式 2件。短身,短茎。同出于北面的西壁下,两剑下有一段残木,可能是剑匣的朽余。D171,剑身短而宽,漆木胎的鞘大部分已朽坏脱落,鞘口处有一铜套。茎呈扁条形,较短,上下夹以木片,髹漆,前段与剑鞘同宽,后部收杀,末端已朽残,近鞘口处套一铜饰,两面同为三尖状的"山"字形,鎏金,有一面还出一个桥形的鼻钮,大概是系缨络用。通长61.6、身长45.7、鞘宽5厘米(图一〇六,7)。D172与D171同,较残。鞘只存木痕。残长56厘米(图版一〇四,5)。

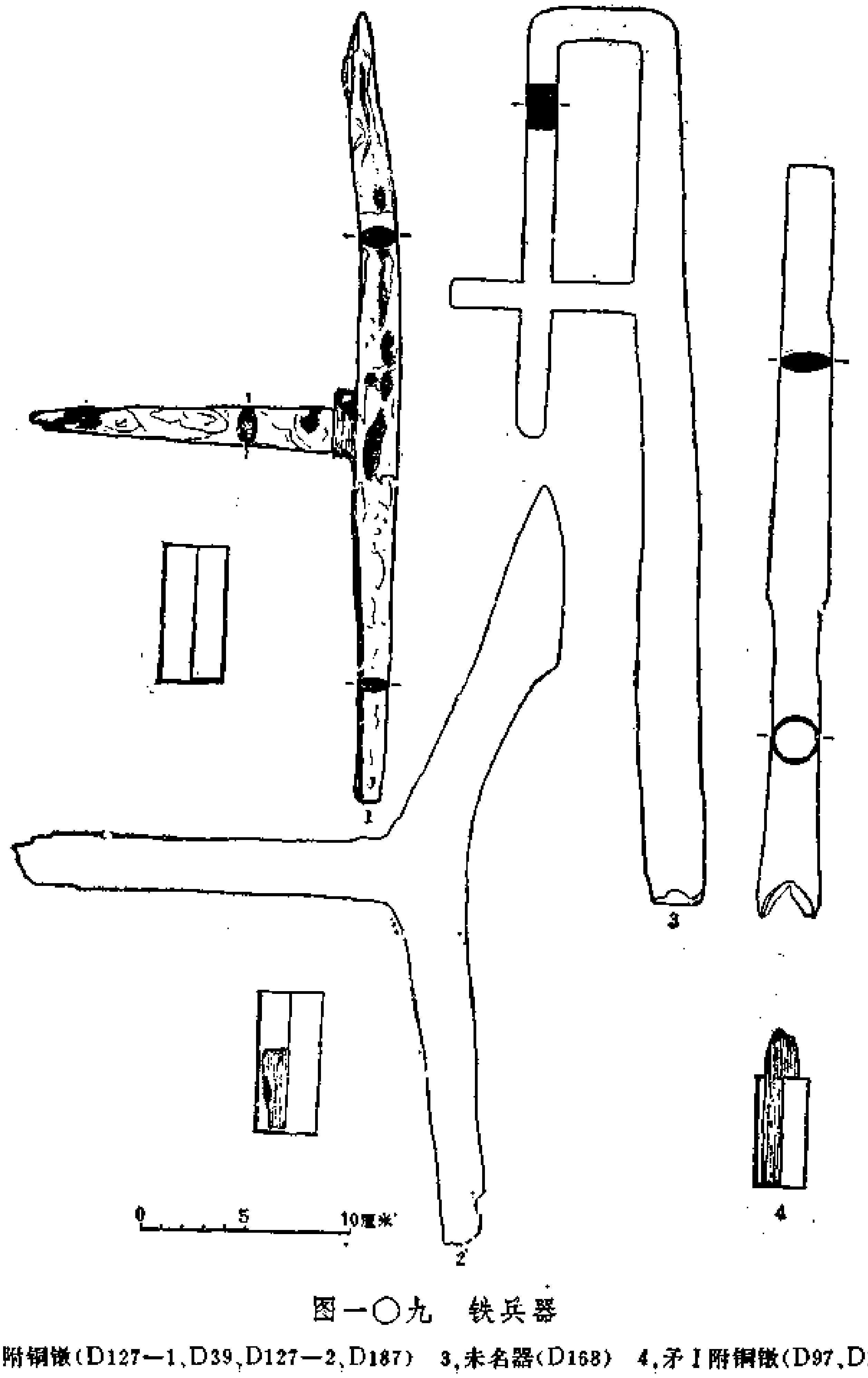
2式 2件。短身,短茎。D173出北端西壁下。身短窄,与木鞘锈蚀一起。鞘口处套一个断面呈菱形的铜箍。茎较短,外夹木片,前端有小孔,贯一铁钉钉牢,再用丝线捆缠,外表髹漆。茎的后段已朽坏。通长52.4、身长39.9、连鞘宽4.1、茎宽3.7厘米(图一〇六,8)。D104出棺椁前头承盘高足玉杯之旁。形制与D173同,稍短。通长46.4、身长36.2、连鞘宽3厘米(图版一〇四,6)。

(二)矛 7件。有2件(D97、D203)出于后藏室门口,矛锋指北,原置门柱两侧,具

拱卫之意。其余5件置西壁靠贴石墙下，都有丝织物捆缠。有的被断裂的枅石坠落砸坏。分3型：

Ⅰ型　3件。短身短筒，大小相若。有鞘，均与矛身锈蚀在一起。

D97，筒呈圆柱形，末端开叉如偃月形，筒内尚余柲的朽木。鞘为竹胎，外表髹漆，部分漆皮剥落，通长36.5、筒径2.8厘米。距矛身1.2米处有铜镦（D130），圆筒形素面，镦内有柲的朽木。镦长5.5、径2.6厘米（图一〇九，4；图版一〇五，1）。



图一〇九　铁兵器

1、2.戟附铜镦（D127—1、D39、D127—2、D187）　3.未名器（D168）　4.矛Ⅰ附铜镦（D97、D130）

D174，附镦（D118），D203亦附镦（D176）。矛体稍残，铜镦圆筒形，素面，内存柲的朽木。

Ⅱ型 2件。长身长筒。矛与镦各成对同出，矛出北端西墙下，镦在南，相距约1.6米。表有织物痕。

D179，矛本修长，两刃后端成钝角。筒较长，圆柱形，一侧有一个半环形小鼻，用以系缨。筒末开叉。筒的内壁有积竹的柲痕。矛体有丝织物捆缠残迹。通长49.2、身宽3.5、筒长20.3、筒径2.6厘米。附铜镦（D193），断面呈椭圆的筒形，平底，表面鎏金，中部有一匝宽带纹，当中突起一道圆箍，镦口两面各有3个尖长的三角形叉口。柲为积竹，镦内尚有一段积竹朽余。据此可知其做法是：由竹片劈削成的小竹条组成一束作中心，两侧再依照镦的椭圆形弧度削成大小与之相应的小竹片包在两侧，外用丝绳捆缠。绳已朽，镦内壁留下的缠绳痕迹仍清楚可见（露出镦外的当加髹漆），镦长19.5、径长宽3.1～3.8厘米（图版一〇五，2、3）。

D175，被耕石砸毁不全，近锋一段残存漆鞘，残长29厘米。镦完好，形制及筒内朽余的积竹柲与D193同，长20.9、径长宽3.1～3.7厘米。

Ⅲ型 2件，铁身铜筒。

D170，矛本铁质，有鞘套合，与矛本锈蚀一起，不能分开。近锋处已残，露出竹胎，外缠丝组，髹漆。铜筒上小下大，与矛身接合处略宽展，中有一扁长形卯孔，以纳矛身末端突出的直榫。筒末开叉，呈偃月形，一侧有一个半环形鼻，鼻中有系缨的丝带残痕。筒表鎏金，正背两面均有金、银错的套叠式三角形图案纹样，两侧金、银错流云纹，装饰华丽。因铜胎锈蚀，有部分金、银错已缺失。筒内有积竹柲的朽余。通长27.3、鞘残长15.4、连鞘宽2.6、筒径2.6厘米。附铜镦（D194），圆筒形，平底、中间突起一节圆箍。满布错金、银的流云纹图案。镦内亦有积竹的柲朽存，镦长14.1、径2.6厘米（图一一〇；彩版三〇，2下；图版一〇五，4）。

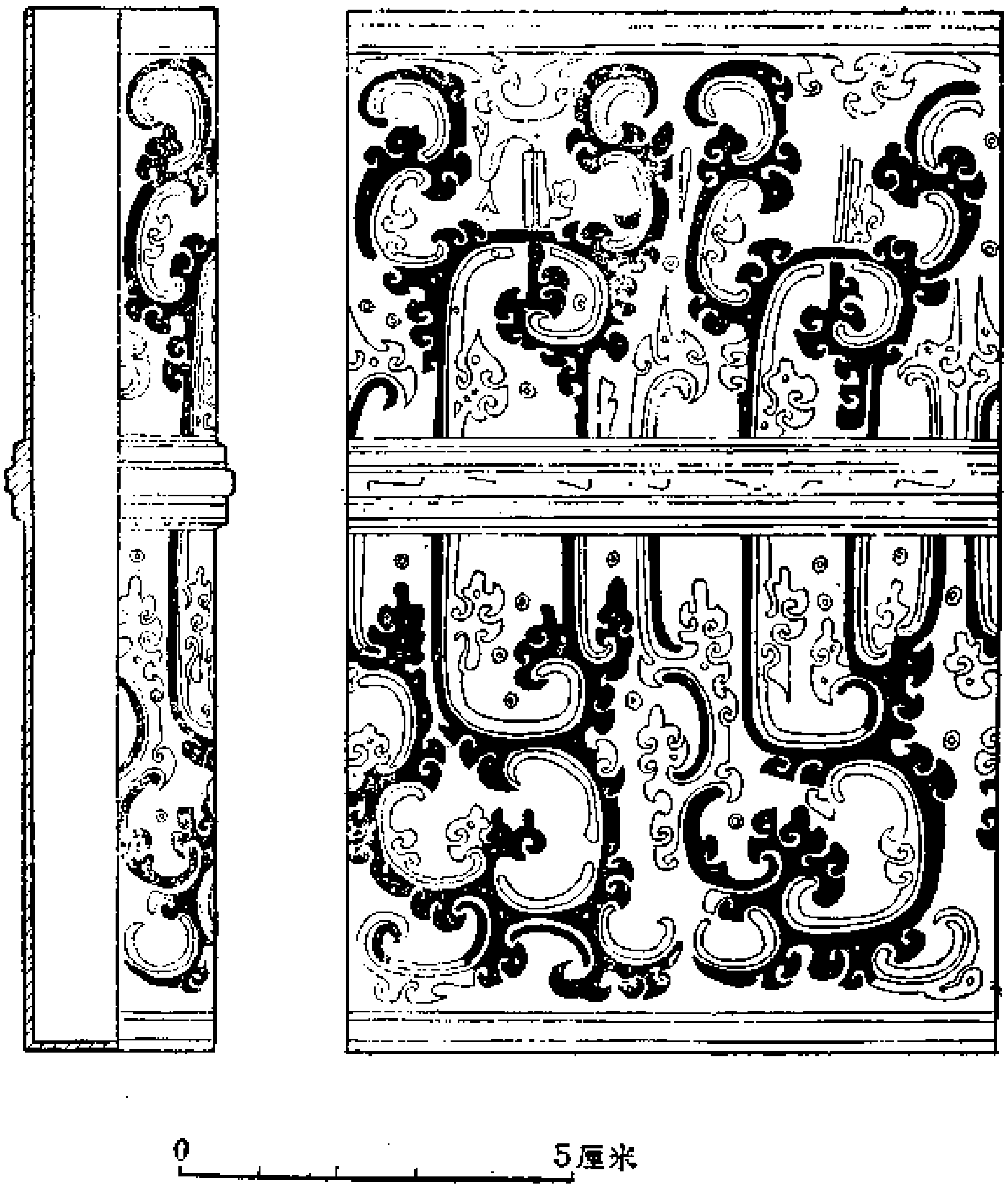
D129，只存铜筒与铜镦（D188），形制大小和错金、银的图案均与D170同。铁的矛本原已缺失，表明原来是用残件随葬的（图版一〇五，5）。

（三）戟 2件。锈蚀严重，大小相近，形制稍异。

D127—1，体呈卜字形，刺细长如扁圆条形，与胡相连，有微向内弯的弧度。援细长，与刺、胡成直角相交，援部套有竹胎髹漆的鞘，尚见残痕。胡修长，上稍宽，下收窄，一侧平直以附木柲，有柲木朽痕。柲的顶部套一骨箍，仅存两小块半圆筒形的残片，刺及胡部有丝织物捆缠，故各刃部均呈圆钝。通长39.5、刺长20、援长16厘米。附铜镦（D39），筒形平底，平素无纹，筒内有柲木，镦长6.9、径3～3.1厘米（图一〇九，1；图版一〇六，1）。

D127—2，刺部较宽扁，向上斜出，上部约占长度为1/3处有明显的转折，与胡相连，微向外弯。长胡无穿，近末端处有一个凹形的缺口，当是缚绳固柲用。胡侧有朽木痕，在援与





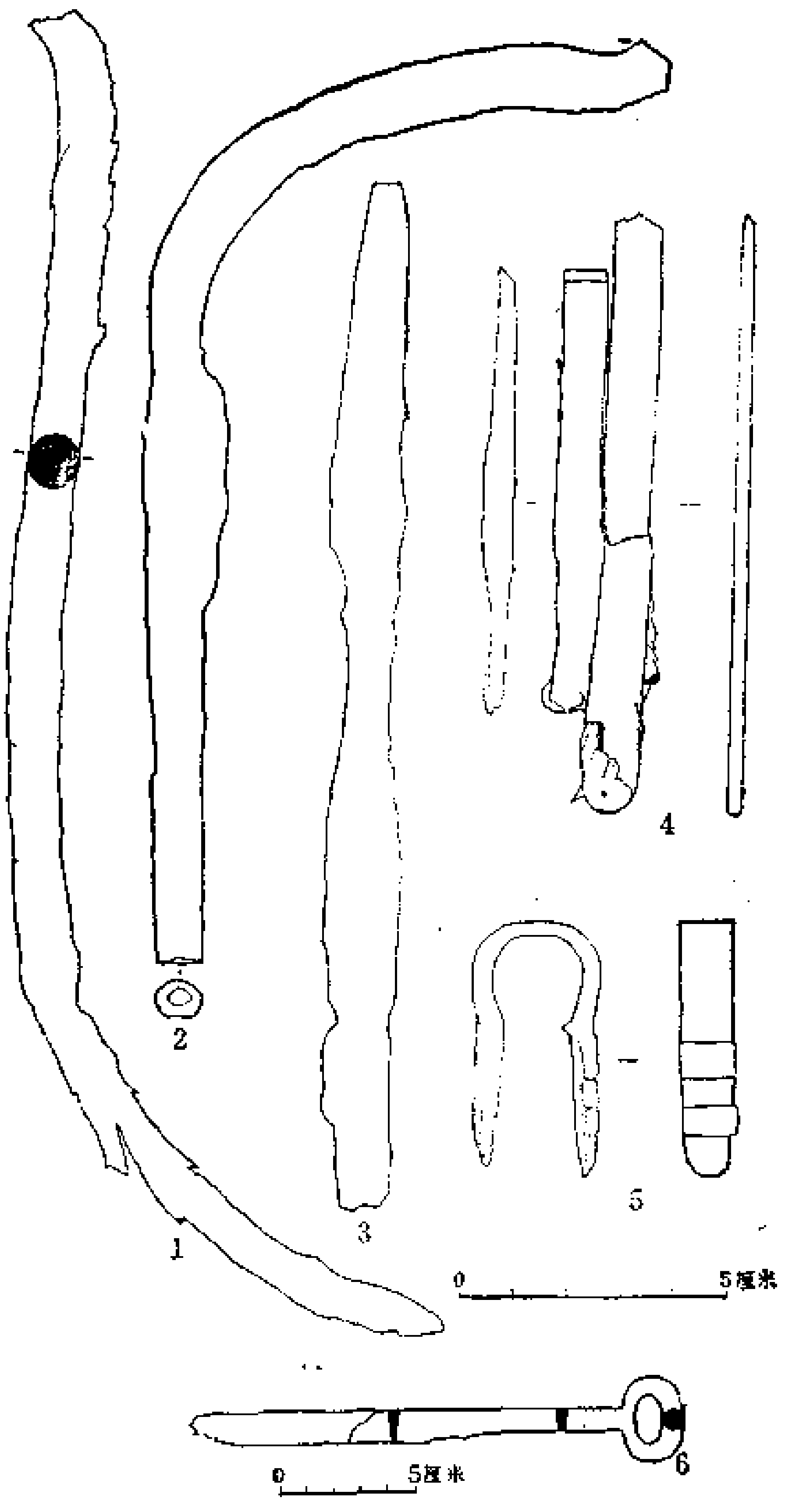
图一一〇 铁矛Ⅱ(D170)、铜镦(D194)错金银纹饰展开图

刺相交处柲的朽痕宽3厘米，表明原来木柲的直径当在3厘米以上。直援，有木胎的漆鞘套着。刺和胡都有丝织物捆缠，通长39、刺长19、援长18.5厘米。附有筒形平底的铜镦（D187），平素无纹，筒内有朽木，镦长7、径3.1～3.7厘米（图一〇九，2；图版一〇六，2）。

（四）未名器　1件（D168）。出主室通西侧室的过道口处，与置西壁石墙下的铁剑、铁矛等兵器在一起。全器由一根长铁条弯曲成矩形，前宽后窄，中有横栓透出。直刺如圆柱状，尖刃部分已残断。横栓以下的握身处，四侧都夹有薄木片，以丝带捆缠，木片和丝带痕清晰可认。残长43.5、前宽8.5、后宽6.5厘米（图一〇九，3；图版一〇六，3）。广西贵县罗泊湾1号墓也出土1件，通长73.5厘米，形制与此全同，前端尖锐，保存完好[1]。此器似为格斗用的短兵器，名称未详。

（五）镊　3件。呈"冂"形。由一段扁铁弯曲成两股。D25的1对与2件带钩（D133、D134）同放在一个漆木的小盒中。长14.1厘米。这对铁镊两股当中塞有一段木条，使两股长久保持张开，再用宽0.7厘米的绢带把全器捆扎，尚有绢带、朽木残留。另1件（D202）出棺椁头箱盛卜甲的漆盒（D115）下。头部锈蚀残缺，只剩下直条形的两股，分别用丝带捆缠4层之多。锈蚀严重，残长9、宽0.9厘米（图一一一，5；图版一〇七，1、2）。

（六）削　1件（D142）。属Ⅰ型1式。出于棺内左侧5件铁剑处。刀身平直，已断为二，锋稍残，刃后近柄处稍收窄，分界不显。柄扁条形，后端连接环首。全器用丝绢包裹。残长18.5、身宽1.2、柄长6.5、环首径3.2厘米（图一一一，6；图版一〇七，4）。



图一一一　铁器

1、2.弯条形器（D15、D119）　3.凿形器（D92）　4.刻刀Ⅰ（D197）　5.镊（D25）　6.削Ⅰ①（D142）

1）广西壮族自治区博物馆：《广西贵县罗泊湾汉墓》52页，文物出版社，1988年。

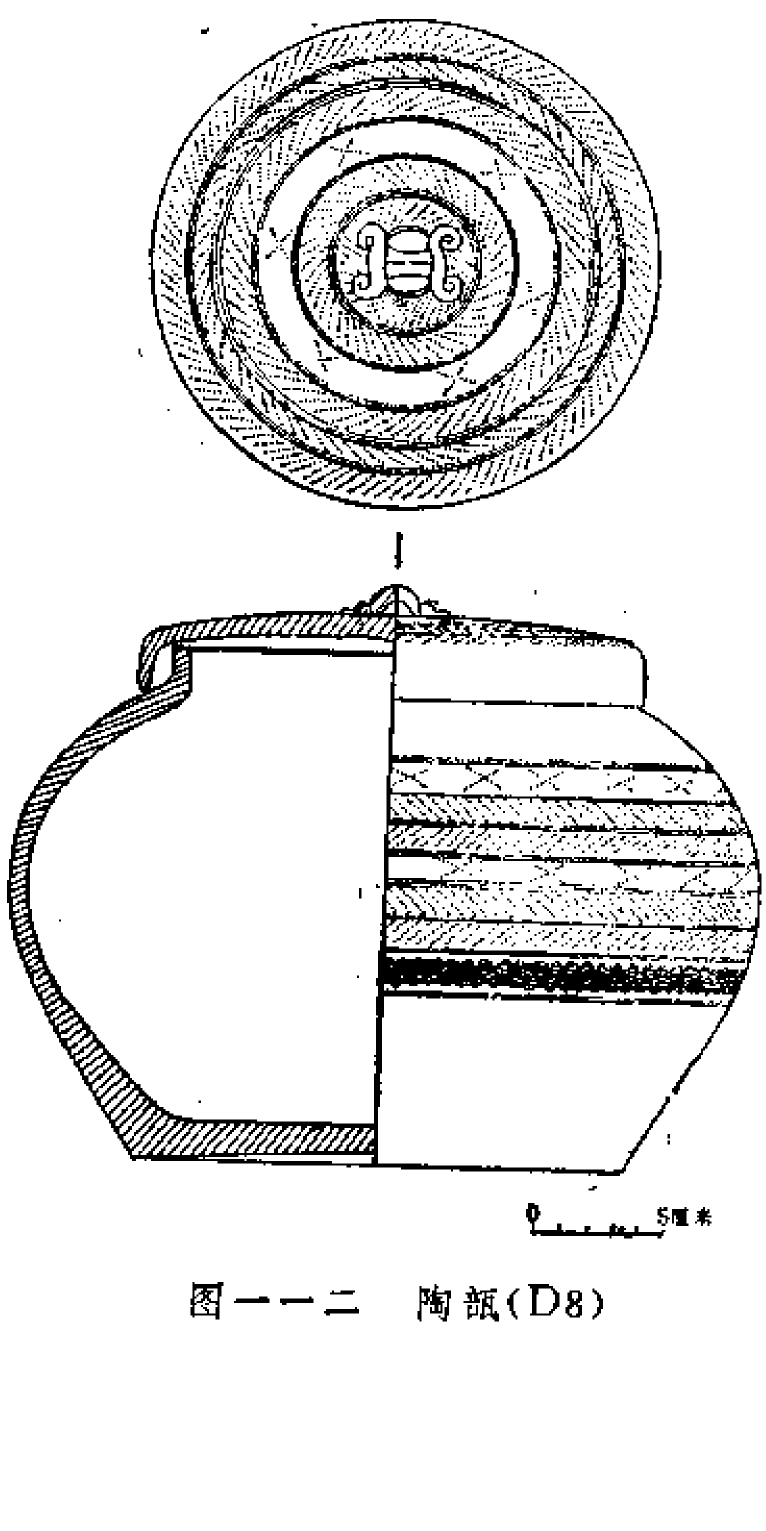
（七）刻刀　2件。属Ⅱ型。出椁盖南端，有丝织物裹缠，锈蚀在一起。形同，一长一短。D197—1扁长条形，圆首，末端为单面刃，长8.6、宽0.8、厚0.3厘米。D197—2较薄，圆首处有一小孔，刃已残缺。残长11.6、宽1、厚0.2厘米（图一一一，4；图版一〇七，4）。

（八）凿形器　3件，出椁盖成堆箭镞的南边。后端残缺不全。D92较完整，前段为扁长条形，末端成尖锋，后段为一圆柱形的杆，末端缺失。出土时，3件的尖刃处都有长3.5～4厘米的朽木痕，似乎原来都是凿入木里的。后段杆部有丝织物裹缠（图一一一，3；图版一〇七，3）。

（九）弯条形器　10件，共6个编号（D15、D18、D36、D116、D119、D198）。横断面全是直径0.9厘米的圆形铁条。一端较粗大，另一端逐渐缩小成尖锥状。锈蚀残断成若干段，或弯曲，或呈弧形。较粗大的一段都用丝织物捆缠。D116残长53厘米。D18有13个残段，连接起来长约80厘米。用途不明（图一一一，1、2；图版一〇七，5、6）。

三、陶器

（一）瓿　1件（D8）。高置于室内石门楣上西侧。器内原盛物品全朽，仅器内口沿之下粘附很薄的一层黑色浮积物。盖身相合呈扁圆形。器身大口，直唇，扁圆腹，大平底。无耳，这在广州南越王国时期墓出土的陶瓿中尚属仅见。盖平圆，中央有双线半环钮，钮座呈卷角形。器盖平面上满布刻划纹饰，分6圈，每圈以三线弦纹为界。第3圈为“X”形，其余的1、2、4、5、6圈为压印的斜行篦纹；每圈纹道的走向相反，组成往复排列的禾穗形图样。器身自肩及腹同样以三线弦纹为界，排列7周纹带。由上而下的第1、4两周为“X”形，其余的2、3、5、6周为斜行篦纹，最底的一周为多线水波纹，近器底处平素，但隐现有拍打器坯时留下的方格纹与戳印痕。通高23.2、盖径19.4、腹径28.9、口径17、底径19厘米（图一一二；图版一〇七，7）。



图一一二　陶瓿（D8）

（二）璧　139块（D4），全出于棺椁的“足箱”内。这批陶璧内尚有2块玉璧（D6、D7），共141块，围绕D2银盒，分作4摞放置。出土时已倾倒，但原来摞叠的样子依

稀可见。棺椁内放置大批陶璧，显然是仿玉璧用的明器。西侧室的殉人没有玉璧，仅用陶璧，亦一例证。陶璧模制，胎质坚硬，呈灰白或黄白色；少数略软，为红黄色。按纹样不同分2型：

Ⅰ型 23件。内外沿均有一道宽弦纹，两面都用小竹管压印圆圈3～6周，其中以4～5周为多，疏密不等。直径13～18.5、厚0.6～0.8厘米（图一一三，1～3；图版一〇七，8）。

Ⅱ型 116件。与Ⅰ型同，但内外沿无宽弦纹。直径15～18.8、厚0.8～1.1厘米（图一一三，4、5）。

四、玉、石器

玉器，全墓以主棺室所出为主要，不仅数量多，品类也多；其次是东侧室和西耳室，这两室也发现不少。以青白玉为主，玉质较粗，多呈青黄色，有不同程度的侵蚀，显现出黄褐色斑纹，或鸡骨白，有少数器件局部松软呈粉状剥落。另一部分的玉质呈墨绿色，质较坚致，有称为碧玉的。器形有璧、璜、组玉佩饰、带钩、印玺、角形杯、盖盒、盖杯、承盘高足杯及其他玉饰等。玉器雕镂的纹样有谷纹（谷形凸起）、涡纹（圆点突起有尾巴，如逗号形）、蒲纹（斜直相间如蒲席织纹）、云纹、勾连雷纹、蒂形纹、鳞纹、绞索（绚）纹、弦纹、龙纹、凤纹、鹦鹉纹、兽面纹等。纹样的雕刻有线刻、浅浮雕、高浮雕、镂空、圆雕、双面雕等。石器有绿松石印章和滑石耳杯2种。

（一）璧 本室所出的玉器，以璧的数量最多，其中玉衣头罩上覆盖1件，压在玉衣身上的10件，垫在玉衣下面的5件，放玉衣里贴着墓主尸体的14件（头部2件，夹于两耳间；胸腹间4件；其余8件分别列于两侧）。在玉衣鞋下还有1件。内棺右侧的前、中、后各置玉璧1件，与左侧的3件玉璜相对应。另外，在棺椁"头箱"中盛珍珠的漆盒上叠置大璧7件；在"足箱"陶璧下还有玉璧2件；椁盖面有璧4件，分置于椁顶的四角。共47件，依纹饰不同分为3型。

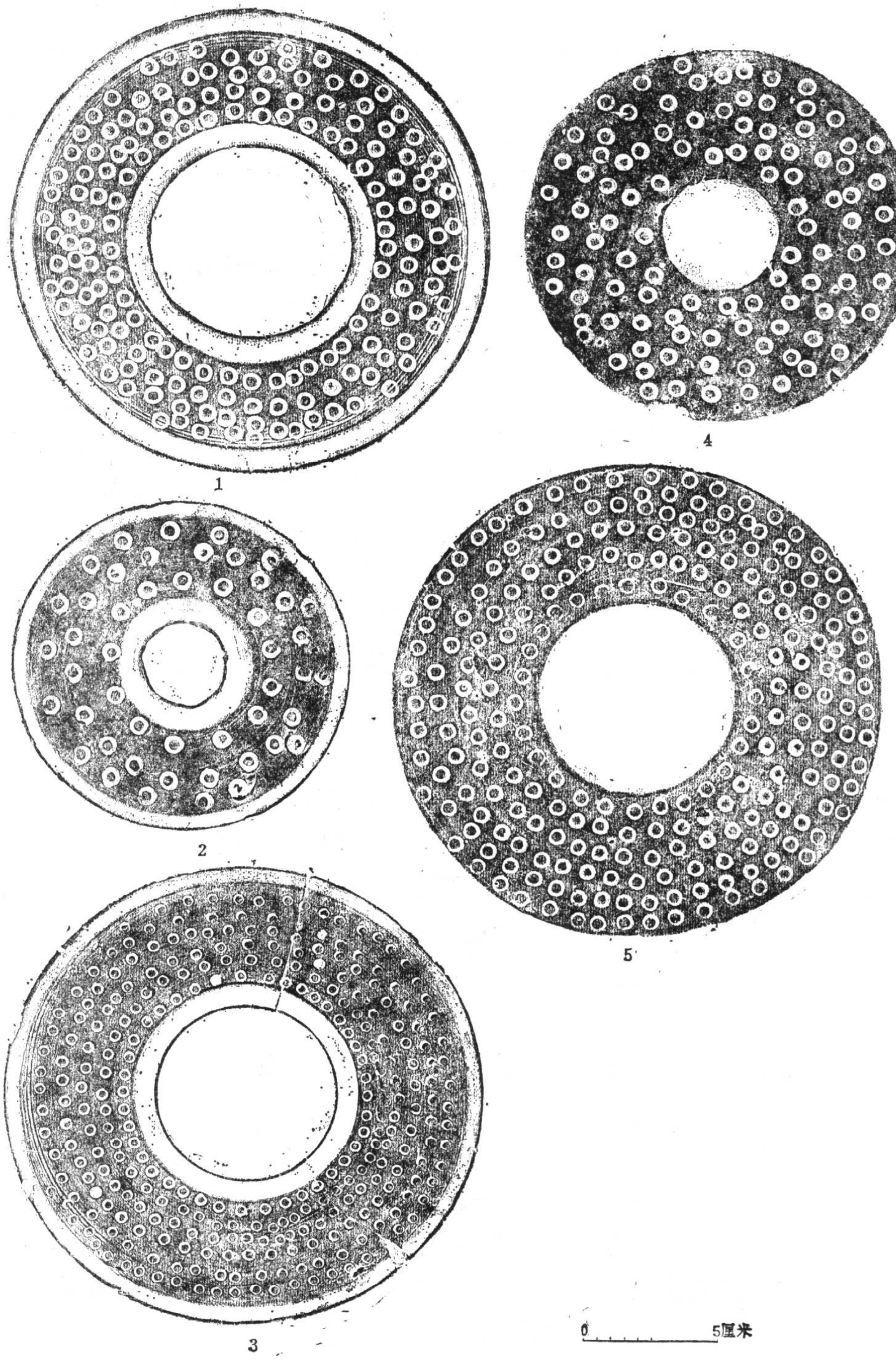
Ⅰ型 5件。璧面纹饰分三区（表一九），举4个标本为例：

D190，外区5组双身龙纹；中区蒲格涡纹；内区3组朱雀纹，回环往复，如卷云纹样。这三区纹饰用两圈绚纹作为隔带，内外边沿为单线弦纹。内区和外区的纹饰雕琢之后有部分尚未抛光，琢痕清晰可见（图一一四；图版一〇八，2）。

还有D54的1件，外区也有一角未抛光，琢痕毕露（图一一五；图版一〇九，1）。

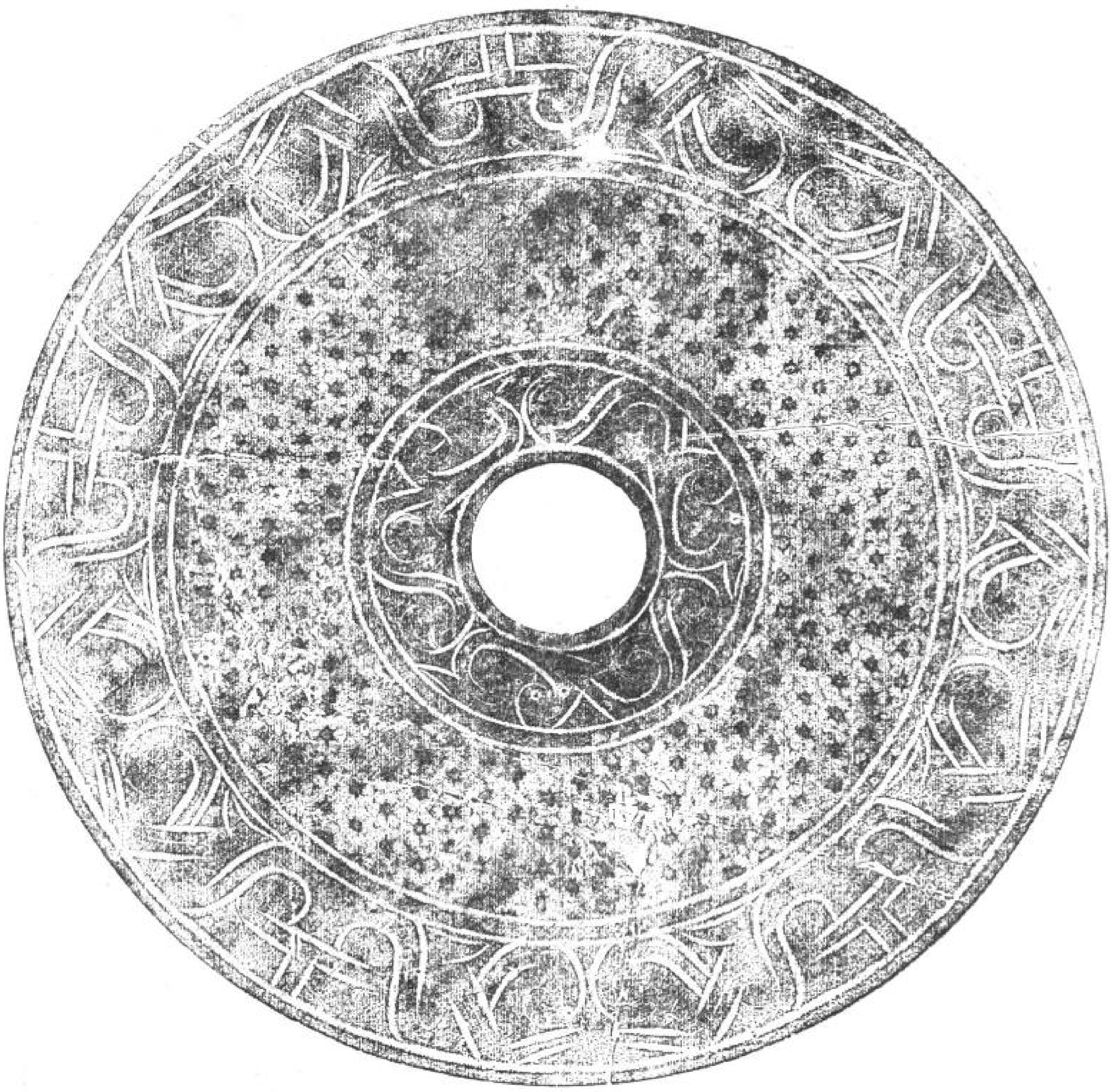
D52，外区5组双身龙纹；中区谷纹；内区3组双身龙纹。这三区纹饰之间和内外沿均刻绚纹为隔带（图一一六；图版一〇八，3）。

D49，为本墓所出玉璧中最大的一件。外区7组双身龙纹；中区为篾格涡纹；内区3组双身龙纹，加3组双勾的"ꗃ"形纹隔栏。三区纹饰及内沿之间均用绚纹作隔带，外沿



图一一三 陶璧拓本

1～3. Ⅰ(D4—22、1、21) 4、5. Ⅱ(D4—24、132)



图一一四 玉璧 I (D190)拓本

表一九 主棺室 I 型玉璧登记表 (单位：厘米)

器 号	外径	内径	厚 度	质地、颜色	纹饰 外区	纹饰 中区	纹饰 内区	出土位置	备 注
D16	28.5	5.7	0.7	青玉，有黄褐斑	5龙	涡纹	3龙	椁盖上面东南角	
D190	30.3	4.75	0.5	青玉，深绿有白斑	5龙	涡纹	3朱雀	椁盖上面西南角	碎裂，边缘部分未抛光
D49	33.4	9	0.7～1.1	青玉，深绿有白斑	7龙	涡纹	3龙	"头箱"	边缘微损
D52	29.1	5.8	0.5～0.6	青玉，深绿有白斑	5龙	谷纹	3龙	"头箱"	边缘缺损
D54	28.1	6.2	0.6～0.8	青玉，深绿	6龙	涡纹	3龙	"头箱"	边缘有部分未抛光

则为单线弦纹(图一一七;图版一〇八,1)。

Ⅱ型　19件(表二〇)。璧面的纹饰分为内外两区,依纹样不同分2式。

Ⅱ型1式　4件。内区蒲纹。其中D180为蒲格谷纹,纹样微突起,外区为单线勾连雷纹。余3件的外区为4龙或5龙纹。两区纹样之间以绹纹作隔带(图一一八,1;图版一〇九,2、3)。

Ⅱ型2式　15件。内区蒲格涡纹,外区有4～5组的双身龙纹,仅D51为双线勾勒的凤鸟纹。两区纹样间亦以绹纹作隔带,有2件用双线弦纹(图一一八,2、图一一九;图版一一〇、一一一,1)。

Ⅲ型　20件。有2式,各10件(表二一)。璧面纹饰不分区,全为涡纹或蒲纹,内外边沿



0　　5厘米

图一一五　玉璧Ⅰ(D54)拓本



0　　5厘米

图一一六　玉璧Ⅰ(D52)拓本

刻弦纹，呈突起的棱边(图一二〇，1、2；图版一一一，2～5)。

Ⅳ型　2件。青白玉，玉质坚致，土沁有部分呈黄白色或白色斑纹。D157璧的中心透雕一游龙，两面饰浅浮雕涡纹。与一件佩饰(D62)盖在玉衣头罩上。直径8.8、厚0.4厘米。D50—13为透雕重圈纹璧，外圈饰涡纹；内圈三龙，龙首伸及外圈，成为内外两圈的连接点。出玉衣里面，盖在墓主尸体的阴部位置处。外径9.6、厚0.6厘米(图一二一，2、3；图版一一二)。

Ⅴ型　1件(D186)。两圆璧外切相连，连接处的上下方均透雕卷云纹饰，下方的卷云纹两边各雕一鹦鹉。璧面饰涡纹。出土时置玉衣的双鞋下方，两孔间都有丝带痕迹。通



图一一七　玉璧Ⅰ(D49)拓本

宽12.3、通高7.4、璧径6.2、内径2厘米(图一二一,1;彩版六,2)。

(二)玉璜　3件。出于棺内左侧。随葬时都用朱绢包裹着,丝质朽后,器表有朱砂和绢纹。青玉质,浸蚀较甚,有黄白色斑。分2型:

Ⅰ型　1件(D184),弓形,两端微宽展,顶端有一小圆孔,两面浮雕谷纹,边沿刻凹线形成突起的棱边。器表两面尚留朱绢裹缠的残痕。外边长18、内边长11、中宽2.5、厚0.7厘米(图一二〇,3;图版一一四,2)。

Ⅱ型　2件,上下边沿均有戚齿,很浅;顶端有小圆孔,两面浮雕谷纹。留有丝绢裹缠痕。D161的较大,外边长28.5、内边长20、中宽3.6、厚0.55厘米;D167的外边长17.8、内边长10、中宽3.4、厚0.35厘米(图版一一四,3)。

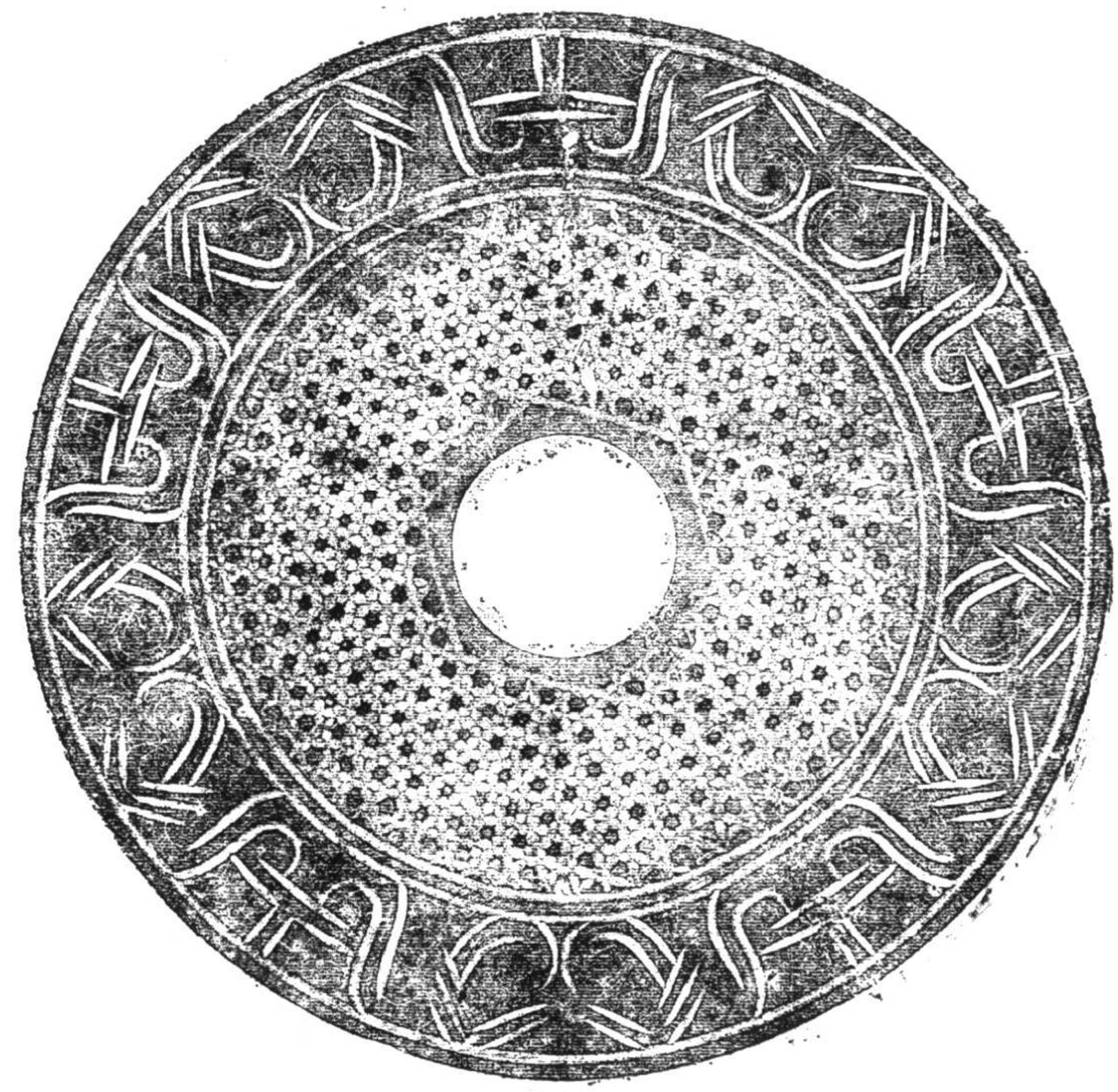
表二〇 主棺室Ⅱ型玉璧登记表 （单位：厘米）

器号	外径	内径	厚度	质地、颜色	纹饰		出土位置	备注
					外区	内区		
D180	14.3	4.4	0.4	青玉，黄褐斑	勾连雷纹	蒲纹	棺内右侧	破裂，边缘残缺
D30	28.3	5.9	0.5～0.6	青玉，有黄褐斑	5龙	蒲纹	椁盖上面东北角	破裂
D31	25.5	5	0.5	青玉，深绿色有白斑	5龙	蒲纹	玉衣上组玉璧	
D50-18	25.7	4.9	0.55	青玉，深绿	4龙	蒲纹	玉衣下腿部下	
D6	28.6	6.5	0.6	青玉，深绿有黄白斑	4龙	涡纹	“足箱”	边缘残损
D7	25.7	4.9	0.5	青玉，有黄斑	4龙	涡纹	“足箱”	
D51	25.5	4.25	0.6～0.7	青玉，深绿色	凤纹	涡纹	“头箱”	有纵裂痕
D53	25	5.6	0.4～0.5	青玉，黄白色斑	4龙	涡纹	“头箱”	破裂，边缘微损
D151	27.8	6.2	0.5～0.6	青玉，有黄白斑	3龙	涡纹	“头箱”	
D155	28.5	9.6	0.5～0.7	青玉，黄褐斑	4龙	涡纹	“头箱”	边缘微损
D114	32.9	7	0.5～0.6	青玉，有黄白斑点	5龙	涡纹	椁盖上面西北角	破裂，内缘微损
D75	25.9	6.9	0.72	青玉，深绿	3龙	涡纹	玉衣上组玉璧	
D32	26.9	6.2	0.5	青玉，有黄褐斑	5龙	涡纹	玉衣上组玉璧	破裂，边缘微损
D99	26.3	5.3	0.5	青玉，大部成黄白色	2龙	涡纹	玉衣上组玉璧	
D124	25.9	5	0.5～0.6	青玉，有黄白斑	4龙	涡纹	玉衣上组玉璧	边缘微损
D50-14	27.5	6.8	0.74	青玉，深绿	4龙	涡纹	玉衣下枕头位	
D50-15	26.7	9	0.7	青玉，深绿	4龙	涡纹	玉衣下背部	边缘微损
D50-16	25.6	8.5	0.6	青玉，深绿	4龙	涡纹	玉衣下臀部	
D50-17	25.7	6.4	0.55	青玉，深绿	4龙	涡纹	玉衣下腿部	

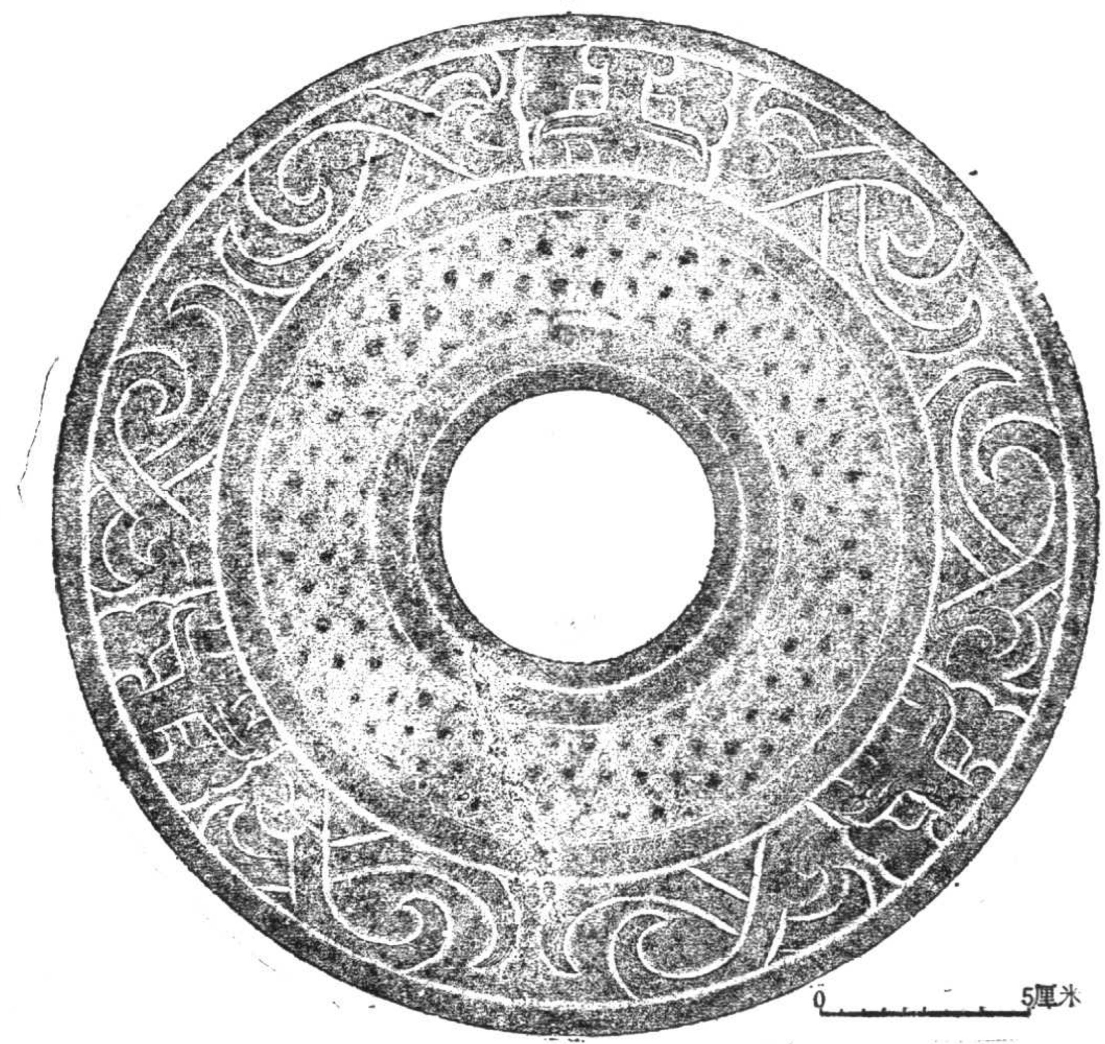
（三）玉佩 4件，分置于玉衣头罩顶部及左右侧。

兽首衔璧 1件（D156）。青玉，通体浸蚀呈鸡骨白色。整体由一兽首和一谷纹璧组成，整玉石雕出。兽首近方形，类似铺首；左侧透雕一螭虎，右侧无，形成不对称的布局。兽鼻出长方形銎，璧的上端相应琢出方孔，与銎相衔接，可前后摆动。全器采用镂空、浅浮雕、线雕三种技法，线纹流畅，镂刻精工。背面光平无纹。通长16.7、宽13.8、厚0.7、璧径8.8、好径3.4、厚0.5厘米（图一二二，4；图版一一三，1）。

金钩玉龙 1件（D93）。由一青玉镂雕的玉龙和一个金质虎头带钩组合成，整器似猛虎噬龙的情景。玉龙通体浸蚀呈灰白色。体扁平，似“S”形，两面饰谷纹。龙头向上，回首张口，尾回卷，下半折断，断口的两边各钻3个小圆孔，用丝线联缀。长11.5、厚0.5厘米。金带钩系铸成，器表打磨光洁，器背有部分未打磨。钩首和钩尾都作虎头形。钩尾为一虎头，双眉上扬，额顶剔地阴文一“王”字。宽腹，腹底部横穿一长方形銎孔。出土时，玉龙尾



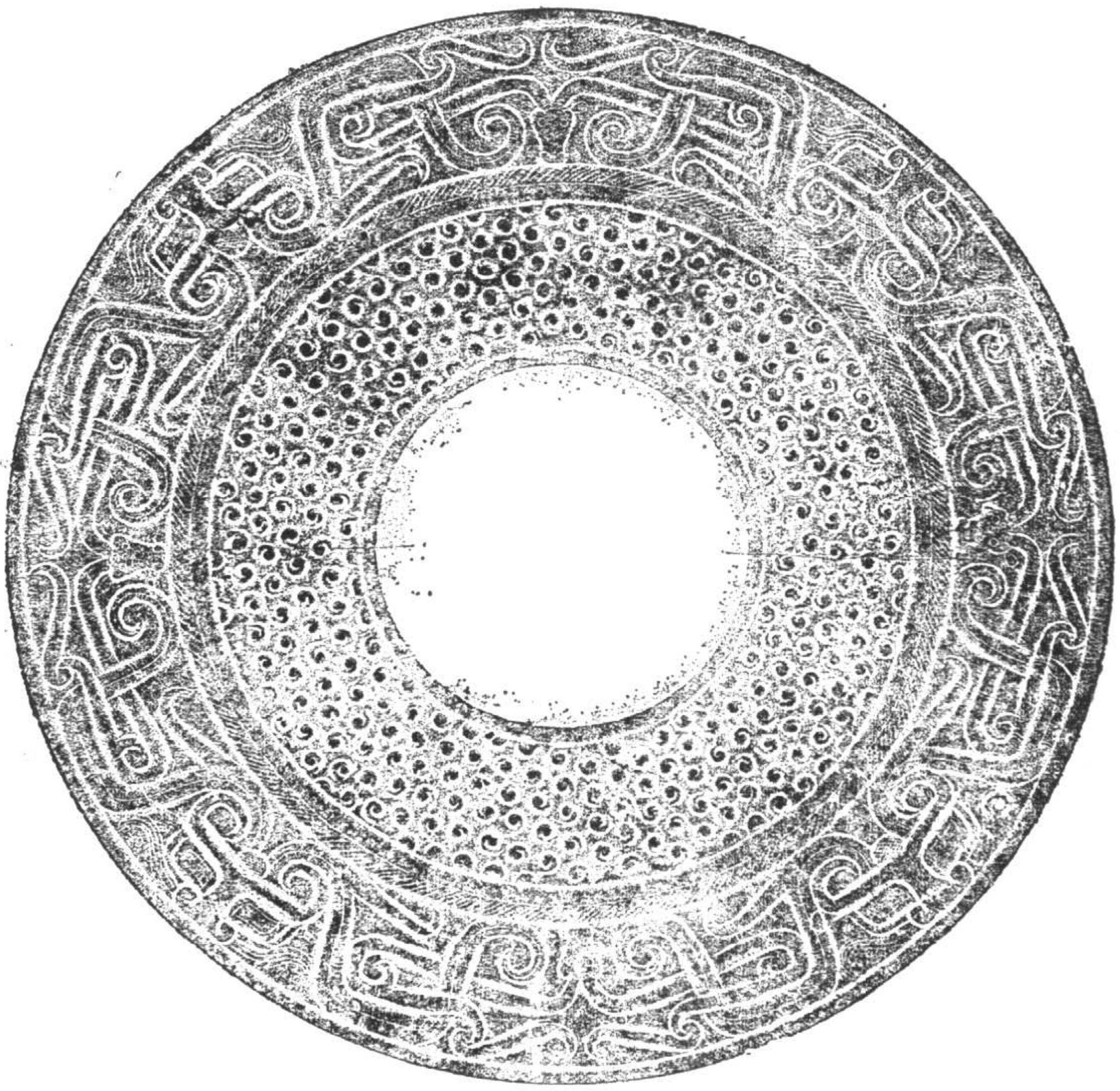
1



2

图一一八 玉璧拓本

1. Ⅱ①(D30) 2. Ⅱ②(D75)



1



2

图一一九 玉璧拓本

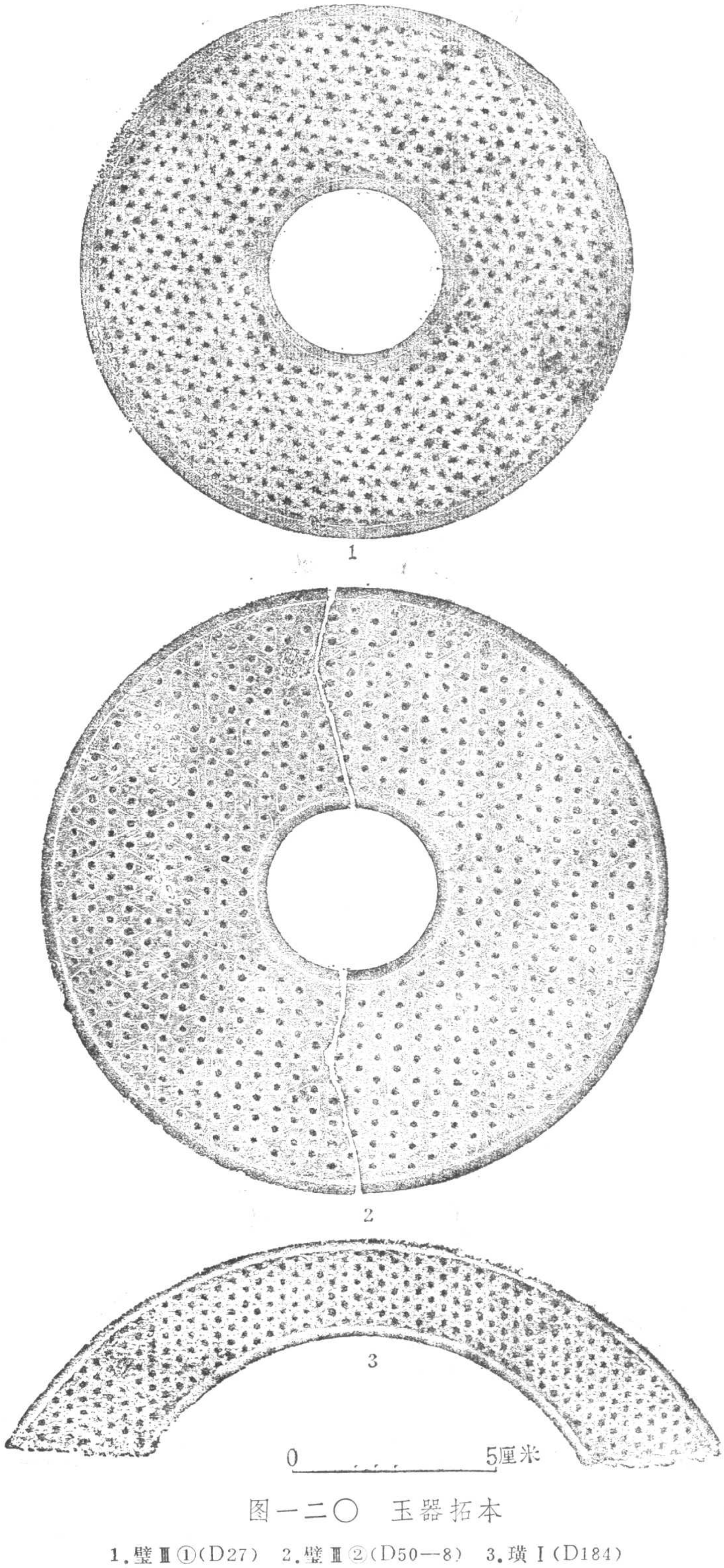
1.Ⅱ②(D155) 2.Ⅱ②(D50—15)

表二一　　主棺室Ⅱ型玉璧登记表　　（单位：厘米）

器号	外径	内径	厚度	质地、颜色	纹饰	出土位置	备注
D27	14	4.35	0.35～0.45	青玉，土浸黄斑	蒲纹	棺右侧	微浸蚀
D76	25.7	9.2	0.58	青玉，深绿	涡纹	玉衣上，组玉璧	边沿微损
D29	13.75	3.5	0.43	青玉，土浸白斑	蒲纹	玉衣里，左耳边	
D50-12	14.15	4.3	0.37	青玉，土浸白斑	蒲纹	玉衣里，右耳边	断裂为4
D50-1	23	4.5	0.5	青玉，土浸白斑	蒲纹	玉衣里，胸部	断裂为4
D50-2	17	5.9	0.53	青玉，土浸白斑	涡纹	玉衣里，腹部	断裂为2
D50-3	14.3	4.2	0.62	青玉，土浸白斑	蒲纹	玉衣里，腹左	一面有斑
D50-5	14	4.6	0.54	青玉，土浸白斑	蒲纹	玉衣里，右肋处	
D50-6	14.2	4.68	0.27	青玉，土浸白斑	蒲纹	玉衣里，右肋下	断为4
D50-7	14	3.7	0.35	青玉，土浸白斑	蒲纹	玉衣里，右髋处	外沿有一裂纹
D50-11	17.6	6.7	0.5	青玉，少许白斑	蒲纹	玉衣里，左髋处	外沿微浸蚀
D28	14.3	4.25	0.4	青玉，黄斑	蒲纹	玉衣上，组玉璧	残损
D37	12.3	5.35	0.45	青玉，黄斑	涡纹	玉衣上，组玉璧	断为2，残损
D74	12.5	4.95	0.5	青玉，黄白斑	涡纹	玉衣上，组玉璧	边沿微损
D98	9.3	3.45	0.4	青玉，黄白斑	涡纹	玉衣上，组玉璧	质软浸蚀
D50-4	14	3.47	0.55	青玉，土浸白斑	涡纹	玉衣里，右胸处	
D50-8	15.8	4.3	0.3	青玉，土浸白斑	涡纹	玉衣里，左肋处	断为2
D50-9	14.1	4.07	0.31	青玉，黄斑	涡纹	玉衣里，左肋处	断为3
D50-10	15.3	4.62	0.64	青玉，少许白斑	涡纹	玉衣里，左肋下	一面有斑
D191	12.5	4.75	0.45	青玉，土浸黄白斑	涡纹	棺右侧	边沿微损

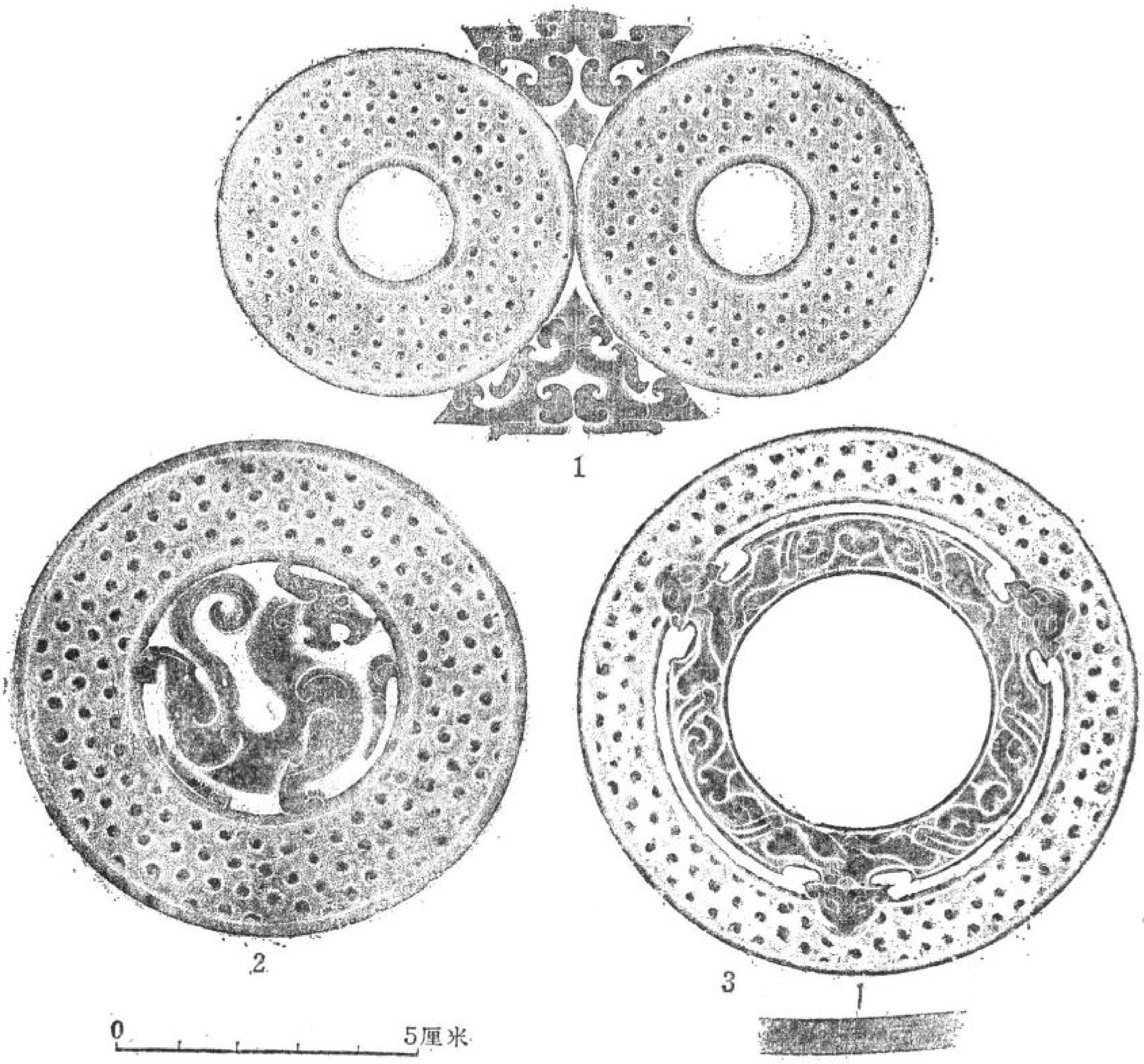
部的下半截套在銎孔中。显然是玉龙下半折断之后，特制一虎头金钩与之相配。腹下连钩钮，作扁圆形。钩长5.9、最宽处2.6厘米，重100克。玉龙金钩通长14.4厘米（图一二二，2、3；彩版八；图版一一三，2）。

凤纹牌形珮　1件（D158）。青玉质，因浸蚀通体已呈鸡骨白色。全器扁平，双面透雕，当中为一个长方框，框外上端连着一朵卷云纹，框内透雕一倒悬的变形凤鸟纹。回环卷曲布满方框内。方框两侧及下面均有雕饰，下面雕一高冠卷尾的变形凤鸟，其前爪触及框内凤鸟的头顶。方框下端折断，特铸制两个"H"形的小金襻，接连上下两个断口，使全器复为一体。金襻的两面都有针刺图案花纹（图一二三）。两侧的透雕物像，不作对称。右侧雕一昂首挺胸的凤鸟，双足踩一璧，长尾下垂，末端回卷以托玉璧；左侧透雕瓔珞一串，其上饰一变形小鸟。长14、宽7.4、厚0.4～0.5厘米。金襻扣重16.5克（图一二二，1；



图一二〇 玉器拓本

1.璧Ⅲ①(D27) 2.璧Ⅲ②(D50—8) 3.璜Ⅰ(D184)



图一二一 玉璧拓本

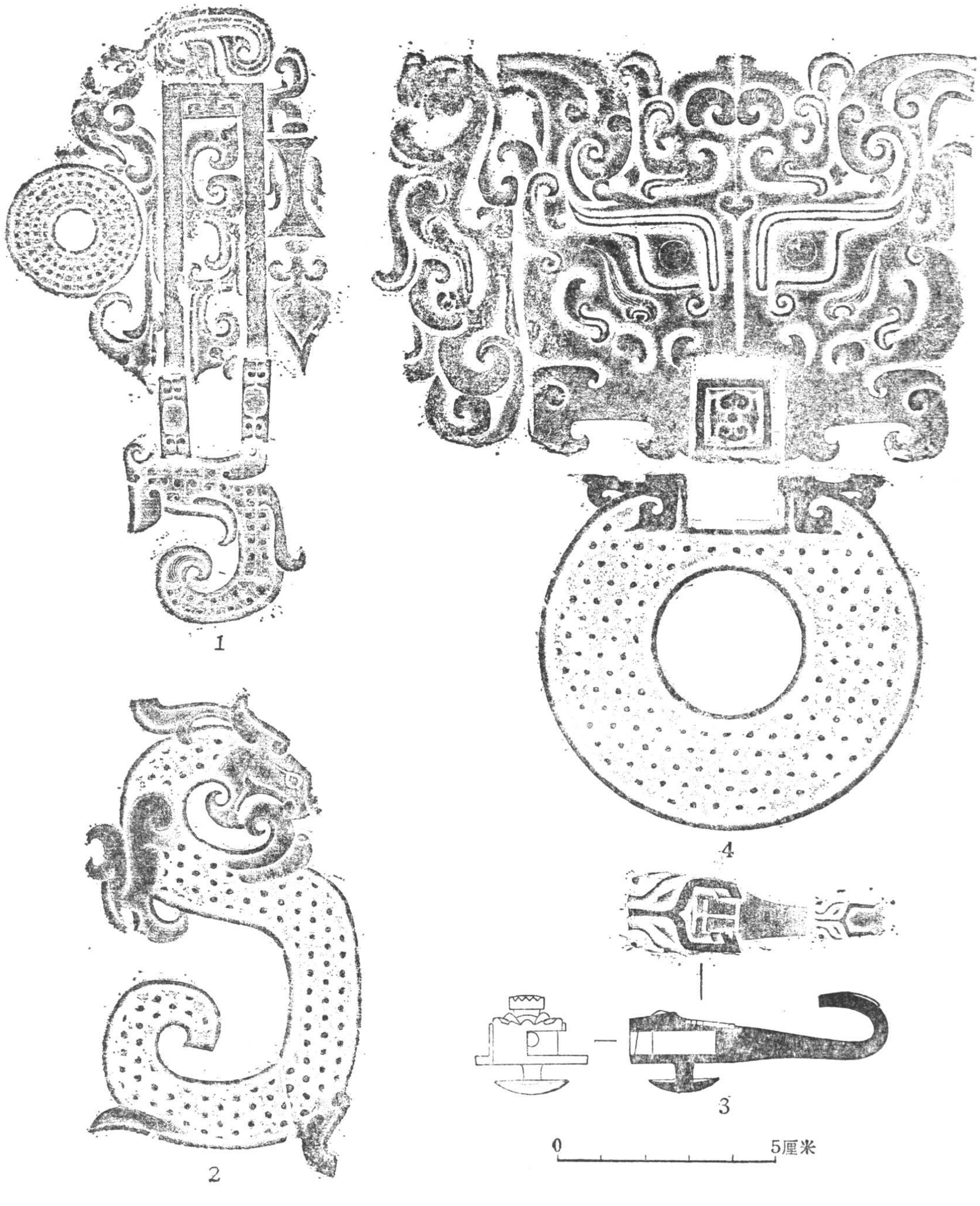
1.V(D186) 2、3.Ⅳ(D157、D50—13)

彩版七)。

龙凤纹重环珮 1件(D62)。青白玉,土沁呈黄白色,质坚。圆璧形,以圆圈分隔为内外两圈。内圈透雕一游龙,两爪及尾伸向外区;外区透雕一凤鸟,立龙爪上,鸟冠及尾羽均为卷云纹,把外区上下填满,图纹组合十分奇巧。直径10.6、厚0.5厘米(图一二四;彩版六,1)。

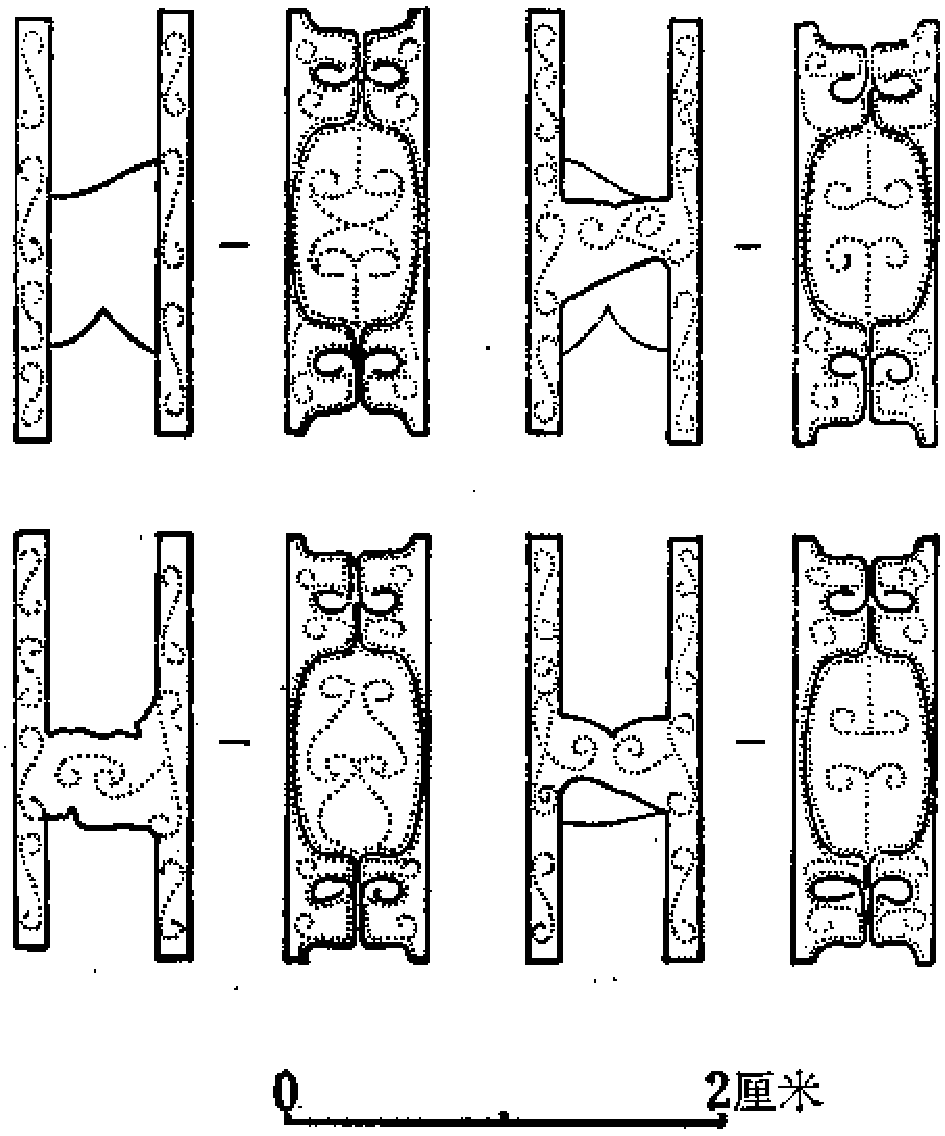
(四)带钩 4件,同出于棺椁的"头箱"中,原来都有朱绢裹缠随葬,尚有残绢痕。分属Ⅱ型1式、3式。

Ⅱ型1式 3件。D152青玉质,局部有深褐色斑。通体圆雕,龙虎并体形,由8节合



图一二二 玉珮拓本

1.凤纹牌形珮(D158) 2、3.金钩玉龙(D93) 4.兽首衔璧(D156)



图一二三　凤纹牌形珮(D158)的金挙



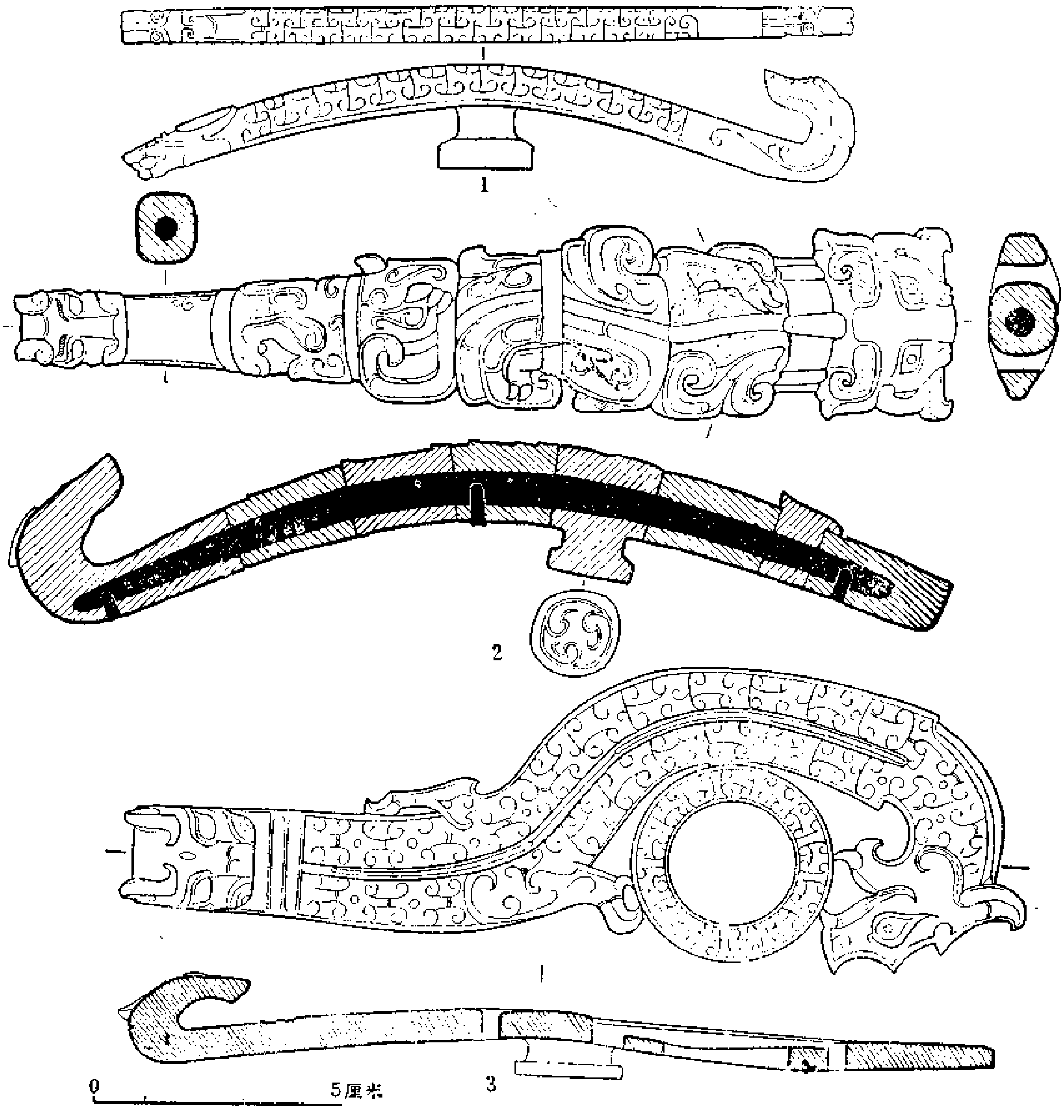
图一二四　龙凤纹重环玉珮(D62)拓本

成。虎头宽扁,张目露齿,颈上套1多节圆箍，身上束三道宽带。左边的前后爪向前蹬，右边的前后爪向后蹬。钩首雕作龙头形。钮作扁圆柱体。首尾两节镂出圆銎，当中的6节有圆孔贯通,用一根铁条串连。因铁锈膨胀,铁条折断,有两节已开裂。长19.5、体厚1.6、虎头宽4、龙头宽1.6厘米，重197.5克(图一二五,2;彩版九,2;图版一一五,2、3)。

另两件成对(D151)。青玉质，青黄色半透明。钩体呈细长条形，首尾均为龙头。钩表饰勾连雷纹，以状鳞片。钩钮作长椭圆体。两件的玉质、造型、纹饰及大小全同。长15.1、身宽0.8厘米(图一二五,1;图一二六，1；图版一一四,1)。

Ⅲ型3式　1件(D45)。青玉质，半透明,晶莹光洁,局部有褐色斑。钩首作虎头形，末端为龙首，虎龙双体并列,弯曲呈S形。两体间镂出一条线缝以示分体(中间有一小段相连)。钩中上部透雕一环，龙张口咬环，伸爪；虎亦伸一爪攫环。钩体表面和圆环都饰勾连雷纹。钩钮位于腹下，扁圆形，钮柱为圆柱体。长18.9、最宽处6.2、环径2.5厘米，重129克(图一二五,3、一二六,2；彩版九,1；图版一一五,1)。

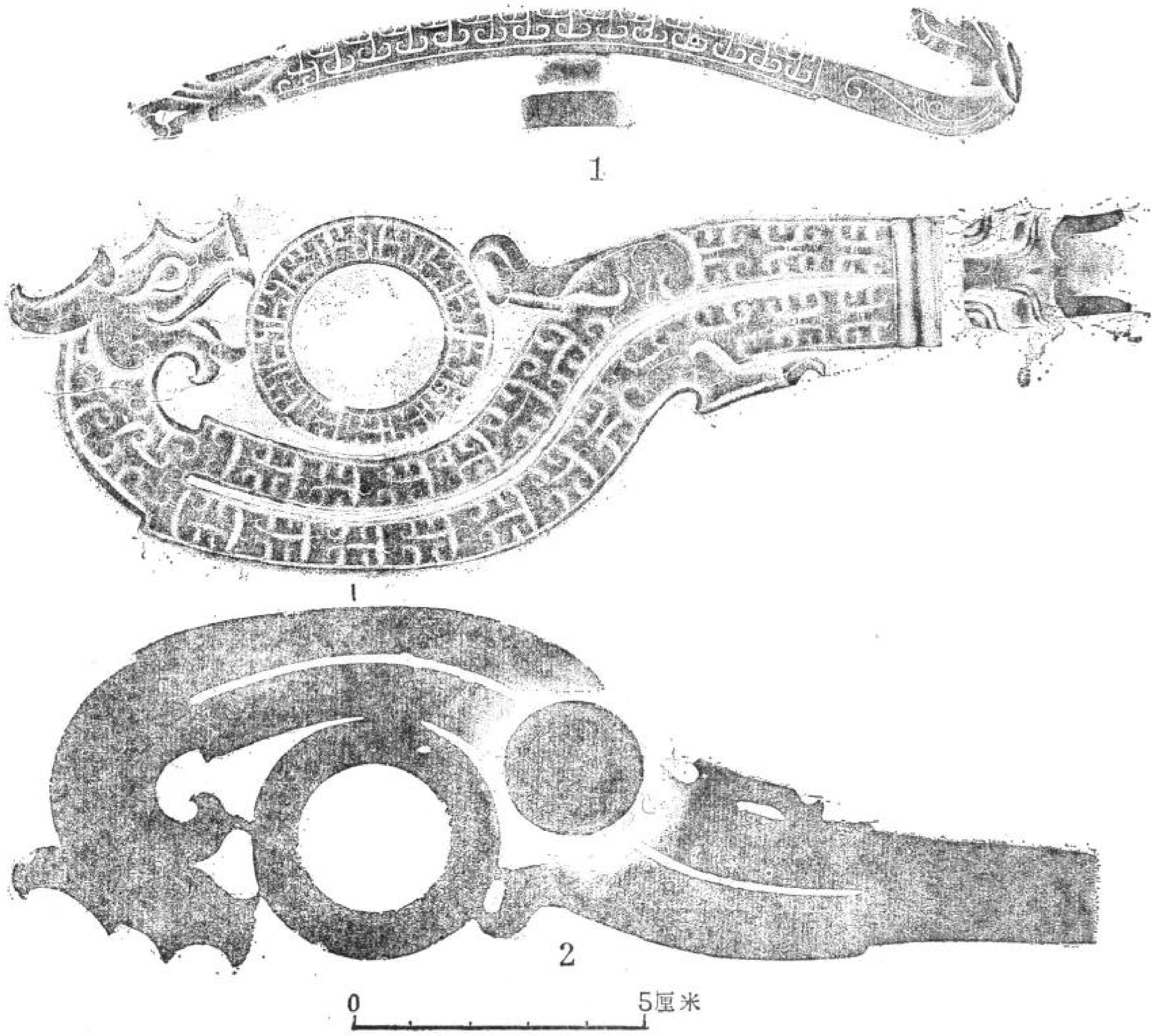
(五)璞形饰　5件,同出于墓主的玉衣上。D144位于头套稍下偏右侧处,另4件在腹部,上面有一套组玉璧压着。器形基本相同。附饰有别。主



图一二五 玉带钩

1、2. Ⅱ①(D151—1、D152) 3. Ⅰ③(D45)

体长圆如盾形，正中有圆穿孔，尖顶，中间略厚微拱起，上下及两侧较薄如龟背状。D144一侧有透雕附饰，卷曲如“S”形，刻简单细线纹。长5.4、宽3.6、孔径1.5厘米。D85—1体形修长，两侧都有附饰。附饰透雕如卷曲的云纹，不对称。器的表面及两侧附饰都刻有极细的线纹，主要是卷云纹，或作勾边。长7.2、宽4、孔径1.6厘米。D181器形比较宽厚，两侧透雕的附饰不对称，刻细线云纹，长5.1、宽4.5、孔径1.6厘米。D85—3的造型与D181

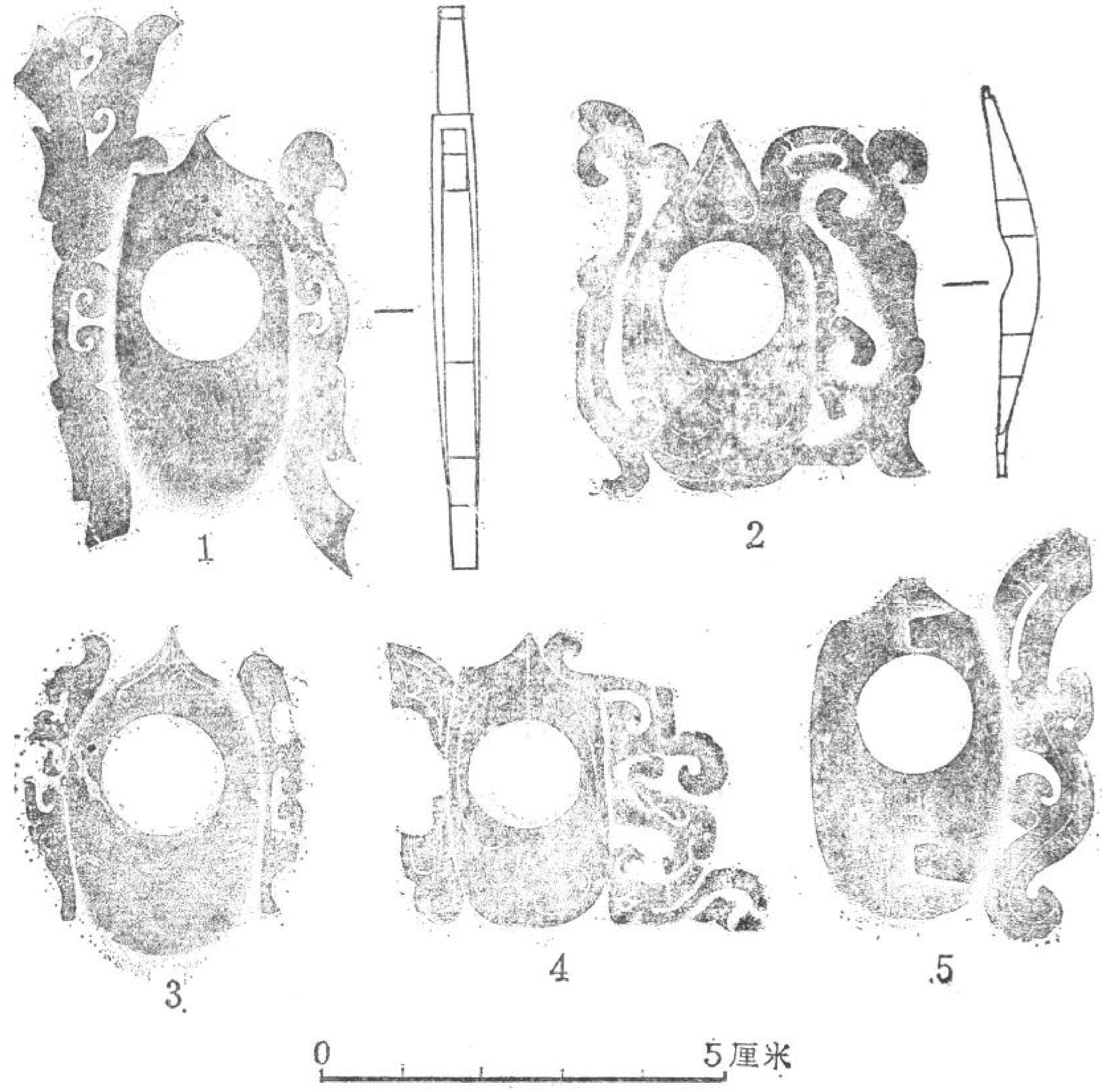


图一二六　玉带钩拓本

1.Ⅱ①(D151—2)　2.Ⅱ③(D45)

的相近，素身，浸蚀较甚。长3.9、宽4.6、孔径1.5厘米。D85—2的器形规整，两侧附饰基本对称，但卷曲形的纹样亦稍有差别。长4.7、宽3.6、孔径1.6厘米(图一二七；图版一一四，4、5)。

(六)组玉佩　玉衣上从胸部至腹下发现有透雕的玉璧、玉璜、玉人和金、玉、玻璃珠饰等许多小件，分布范围南北长约85、东西宽约50厘米。有的器件上面还有丝绢的组带残留，表明这是一串大型的组玉佩饰，覆置于组玉璧之上。由于穿系组件的丝带、丝线已朽，加上墓顶落石的震动，整套玉衣向下(南)移位，出土时饰物的平面位置多已散乱，但上下层位基本保持未乱(图一二八)。在室内整理时，仔细查考了各饰件的出土情况，对这串组



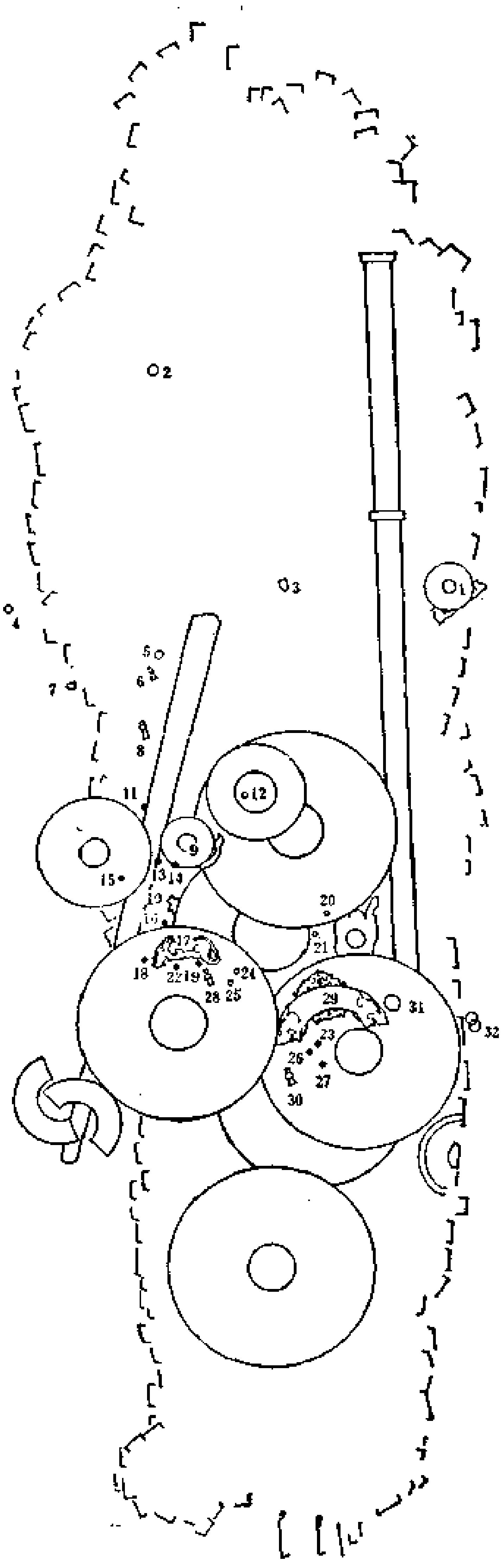
图一二七 玉鞢形器拓本

1.(D85—1) 2.(D181) 3.(D85—2) 4.(D85—3) 5.(D144)

玉佩进行了设想复原。

复原依据主要有二：首先是按照饰物的形状大小，出土的层位及彼此的位置关系，以确定该器物是否属于这串组玉佩的组件；其次，根据各组件的出土位置，并参照器物上残留的组带痕迹，以推定每个组件在组玉佩的位置。

组件的确认及出土情形：在玉衣头顶和面罩上共有 5 件玉珮(D156 、D93 、D158 、D62、D157)，双鞋下还有 1 件双连玉璧(D186)。经查考这 6 件玉珮都与这串组玉佩无关。因为从玉衣头套往下，从双鞋位置往上，两头都有一段长约 50 厘米的空间，在这当中



图一二八 组玉佩出土位置略图

（括号内为田野编号）

1.双凤涡纹玉璧（D166） 2.玉珠（D87—4） 3.玉珠（D87—5） 4.玉珠（D87—2） 5.玉珠（D87—3） 6.玉人（D182—2） 7.兽头形玉饰（D121—3） 8.玉人（D182—1） 9.龙凤涡纹玉璧（D77） 10.壶形玉饰（D121—2） 11.金珠（D86—7） 12.金珠（D86—4） 13、14.绿色玻璃珠（D22） 15.金珠（D86—9） 16.金珠（D86—10） 17.犀形玉璜（D121—1） 18.金珠（D86—8） 19.金珠（D86—6） 20、21.煤精珠（D122—4，D122—5） 22.金珠（D86—5） 23.金珠（D86—2） 24、25.蓝色玻璃珠（D122—2，D122—3） 26.金珠（D86—3） 27.金珠（D86—1） 28.玉人（D123） 29.双龙蒲纹玉璜（D84） 30.玉人（D125） 31.玉珠（D87） 32.玉套环（D88）

不见有任何属于组玉佩的饰件发现。组玉佩饰的分布从玉衣左右两侧铁剑的剑格位置起，往下至组玉璧中最下一块玉璧（D99）止，当中排列两块透雕玉璧（D166、D77）和两件玉璜（121、D84）。相互距离15～35厘米不等，还有小玉人、玉珠、玻璃珠、金珠等共28件散落其间。其中的D166玉璧位处饰件散落范围的上头，出土时被压在玉衣左侧的铁剑之下，大概是因棺椁被大石撞击受震动而移位的（左侧铁剑上的D73—2玻璃牌饰也掉到玉衣下），可以认定它是属于这串组玉佩中的第一件组件。另外，在玉衣上还有5件韘形玉饰。其中D144的出玉衣头套稍下右侧处，这个位置已远离组玉佩的范围；还有4件（D181、D85—1、D85—2、D85—3）出土位置适当组玉佩范围的中部，即D77玉璧和D121玉璜之间，但全压在组玉璧之下，层位不同，说明这4件韘形玉饰原是横列在玉衣腹部，上面再压上组玉璧的。这5件韘形玉饰应与这串组玉佩无关。

组玉佩件　共32件，质地分玉、金、煤精、玻璃4种，以玉质器件为主，分述如下。

双凤涡纹璧　1件（D166）。青玉，质略软，土浸呈灰黄色。两面涡纹，下方两侧各透雕一凤如座。玉璧正中的上下方近边沿处各有一个圆形穿孔。此件位居组玉佩之首，上孔可用于佩挂，下孔穿线用以串连其他佩饰。直径6.9、厚0.35厘米（图版一一六，1）。

龙凤涡纹璧　1件（D77）。青玉，灰黄色，质软。圆璧正中的圆孔内透雕一龙，外区饰成浮雕勾连涡纹。璧的两侧各透雕一凤，呈攀援状，回首外向。直径7.2、通宽10.2、厚0.25厘米（彩版五，1）。

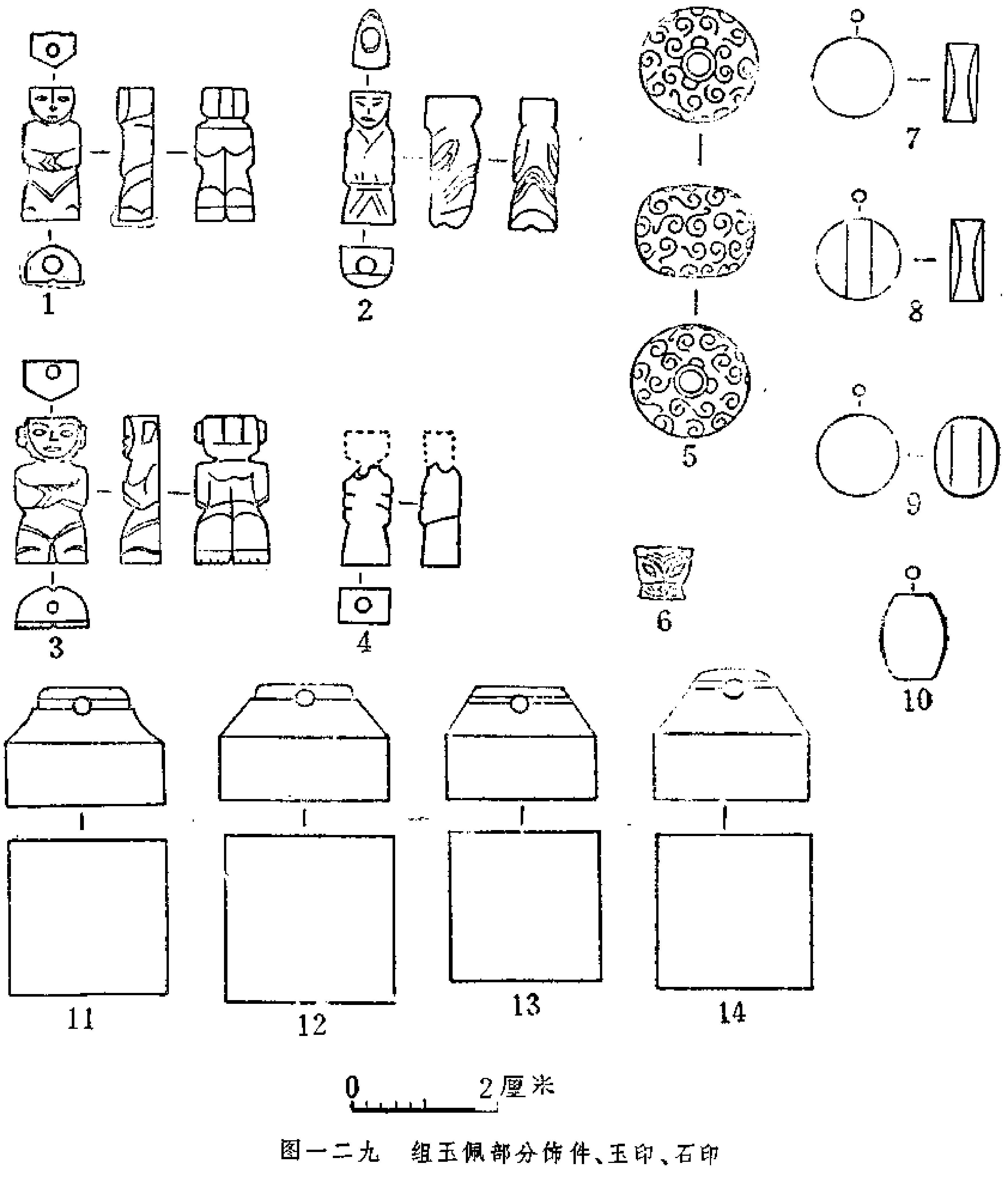
犀形璜　1件（D121）。玉质坚致，呈黄白色，透雕犀形。吻上有双角，张口，塌脊如鞍状，中间钻一小圆孔，长尾下垂向上回卷，与头部成对称；前后肢蹲曲，蹄均三趾。器身中部浮雕涡纹。两侧有竖向的丝带痕迹。通长8.5、高4、厚0.45厘米（彩版五，2）。

双龙蒲纹璜　1件（D84）。青白玉，玉质坚致。圆弧形，浅雕蒲纹，两端雕出龙头；顶部上下沿饰两组透雕云纹，顶尖如蒂形，中有一小圆穿孔。器表两面遗有绢带痕。外弦长14.2、中宽5.6、厚0.35厘米（彩版五，3）。

玉人　4件。D125玉人的出土位置在D84玉璜的下方。跪坐，平顶，面型椭圆，头部五官用细线纹勾勒出，双手垂拱交襟，两袖和后裙也用简单线条勾出。当中穿孔，上下对钻，上孔内还可看到错位的管钻痕3圈。高1.9、宽0.6、孔径0.3～0.35厘米。D123玉人出于D121玉璜下方。平头，细线刻出五官和两耳，面型扁圆，双手交襟，脑后用简单线纹刻出垂髻，后身还有勾勒衣纹的线痕。当中穿孔，对钻，高1.9、宽0.8、孔径0.18～0.3厘米。还有D182—1和D182—2同出于D77玉璧的上方，D182—1在下，相距约10厘米。此件的刻划线纹比前两者复杂一些，跪坐，平头，面部扁圆，双竖耳颇大，两手合拢于胸间，双足向后盘曲，脑后用浅刻线纹勾出垂髻，背后也用线条勾勒出衣纹。小孔中穿，孔径细小。高2、中宽1、孔径0.15～0.2厘米。D182—2在上，首已残，只剩身下半，中穿孔，残高1.3、孔径0.2厘米（图一二九，1～4；图版一一六，2）。

壶形玉饰　1件（D121－2）。黄白色，质坚，光洁莹润，刻工精细。全器如两个“山”字倒合成壶形。周沿用细线勾边，中穿孔，出D121玉璜上方。纵长2.34、宽2.18、厚0.7、孔径0.2厘米。

兽头形玉饰　1件（D121—3）。出D128—1与D128—2两小玉人之间稍偏右侧。双角、



图一二九　组玉佩部分饰件、玉印、石印

1～4.玉人（D123、D125、D182—1、2）　5、7～10.珠饰（D87—1、2、3、4、5）　6.兽头形饰（D121）　11～13.玉印（D78—1、2、D82）　14.绿松石印（D83）

眉、目用简单的线纹勾出，形体很小，中穿孔，纵长0.79、宽0.78、孔径0.15厘米（图一二九，6）。

玉珠 5粒。其中2粒（D87—2、D87—3）出于D182—1、D182—2玉人左侧，扁圆形，中间微鼓起，有纵脊，直径1.2、穿孔径0.1～0.18厘米。另2粒出上述玉人右上方，散开相距约30厘米，一为扁圆形（D87—4），直径1.1、孔径0.13～0.15厘米；一为长圆腰鼓形（D87—5），长1.22、孔径0.2厘米。还有一粒较大，出于最底的一块玉璜（D87—1）近旁，算珠形，通体线刻涡纹，中穿孔，直径1.7、孔径0.25厘米，重5.8克（图一二九，5、7～10）。

玉套环 1件（D88）。出D84玉璜近旁。两环相套扣，整玉琢出，一大一小，通体绞索形纹。大环径2.9、小环径2.7厘米。

玻璃珠 4粒。D122两粒均深蓝色，长圆形，纵穿孔，已碎裂。出D123玉人下方。D122—2与D122—3同出于D77的玉璧下方，扁圆圈形，青绿色，大孔。直径0.74、孔径0.35厘米。

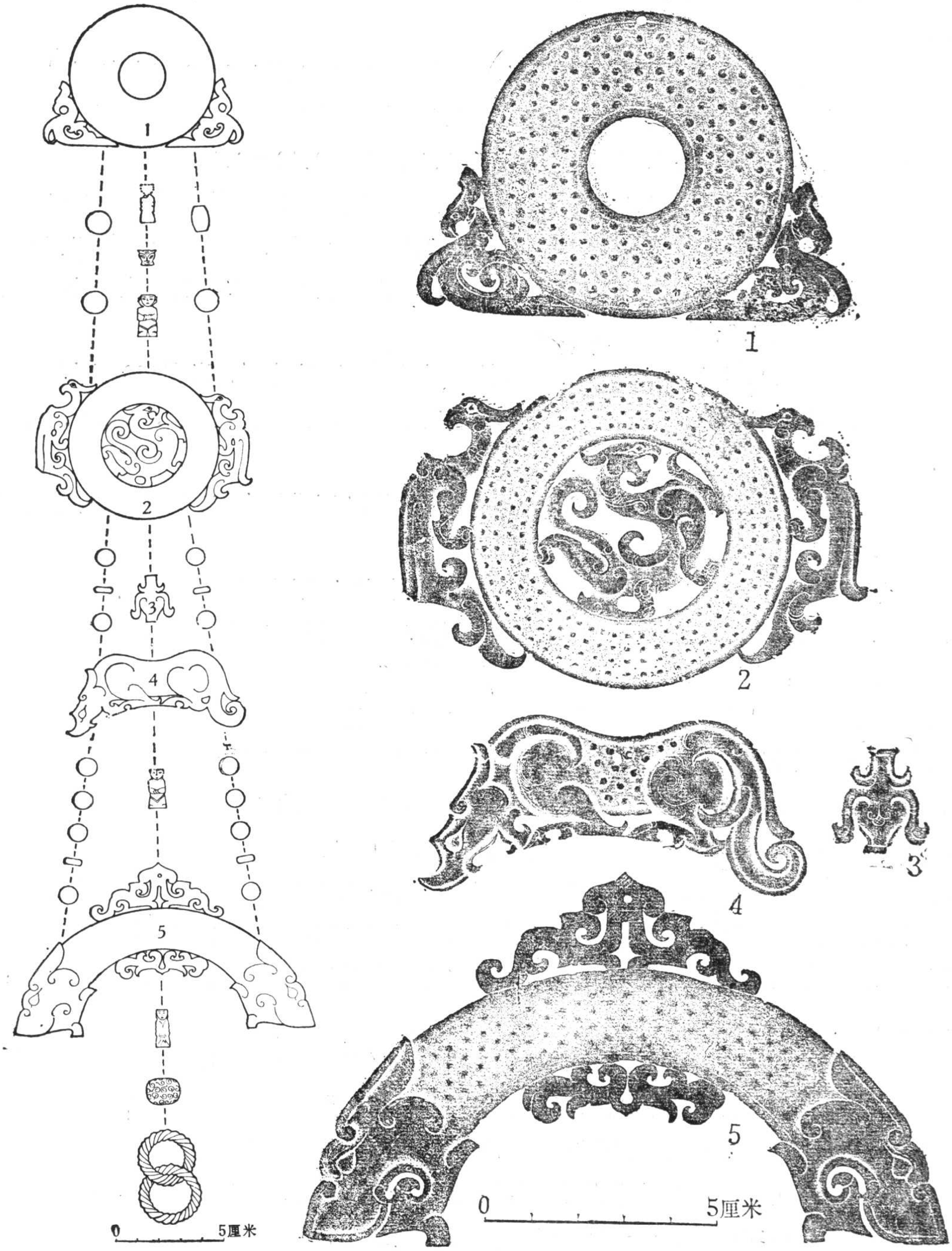
煤精珠 2粒（D122—4、D122—5）。同出于D84玉璜的上方，圆球形，中有穿孔。直径0.83、孔径0.13厘米。

金珠 10颗（D86—1～D86—10）。圆球形，中穿孔，平素无纹。直径0.65～0.87、孔径约0.3厘米，总重32.2克。出土时散落在D77玉璧至D84玉璜之间。

设想复原：上述32件组件的器形大小及其出土位置清楚的表明，其中的两玉璧两玉璜是这串组玉佩的主干组件。这4件玉饰大体上仍保持着由北而南呈纵列的状态，上下相距60厘米，这个尺度也可以作为这串佩饰复原长度的参考依据，因为从腹部处悬佩可垂及下膝。两璧两璜都是小的居上，大者在下，把整串玉佩饰分为4个组段。其余的金、玉、玻璃等28件小饰物依据其出土位置分别串配其中（仅D84玉璜下方的金珠位置略作调整）。考虑到D166玉璧和D121、D84两玉璜的顶部都有一小圆孔，这是穿线以串连小件饰物用的，构成整串佩饰的中轴线。又鉴于两件玉璜的两侧处都留有竖向的组带痕迹，所以采用三系悬垂的方式作出复原，这样每个组段的组合形式既相类似，又不雷同（图一三〇；彩版四）。

（七）玉、石印 7枚。在墓主身上随葬3组玺印，每组3枚。其中，两枚为金印。原来各有漆盒装着，漆盒已朽。其中一组约当胸部位置，1枚为“文帝行玺”金印，2枚玉印都无文字；二组的位置在腹部，有“泰子”金印和“泰子”玉印各1枚，还有1枚无文字玉印；第三组的位置约当腹腿间，有“赵眜”玉印和“帝印”玉印各1枚，另1枚是无文字的绿松石印（图一二九，11～14；图版一一七）。玉、石印详见表二二。

D33，1件，“赵眜”玉印。方形，覆斗钮（盝顶），横穿一小孔，印文篆体，阴刻“赵眜”二字，有边栏和竖界。为墓主名章（图一三一，1）。在西耳室出有2块“眜”字封泥，一块盖2个，另一块盖4个，同为圆形的“眜”字封泥。



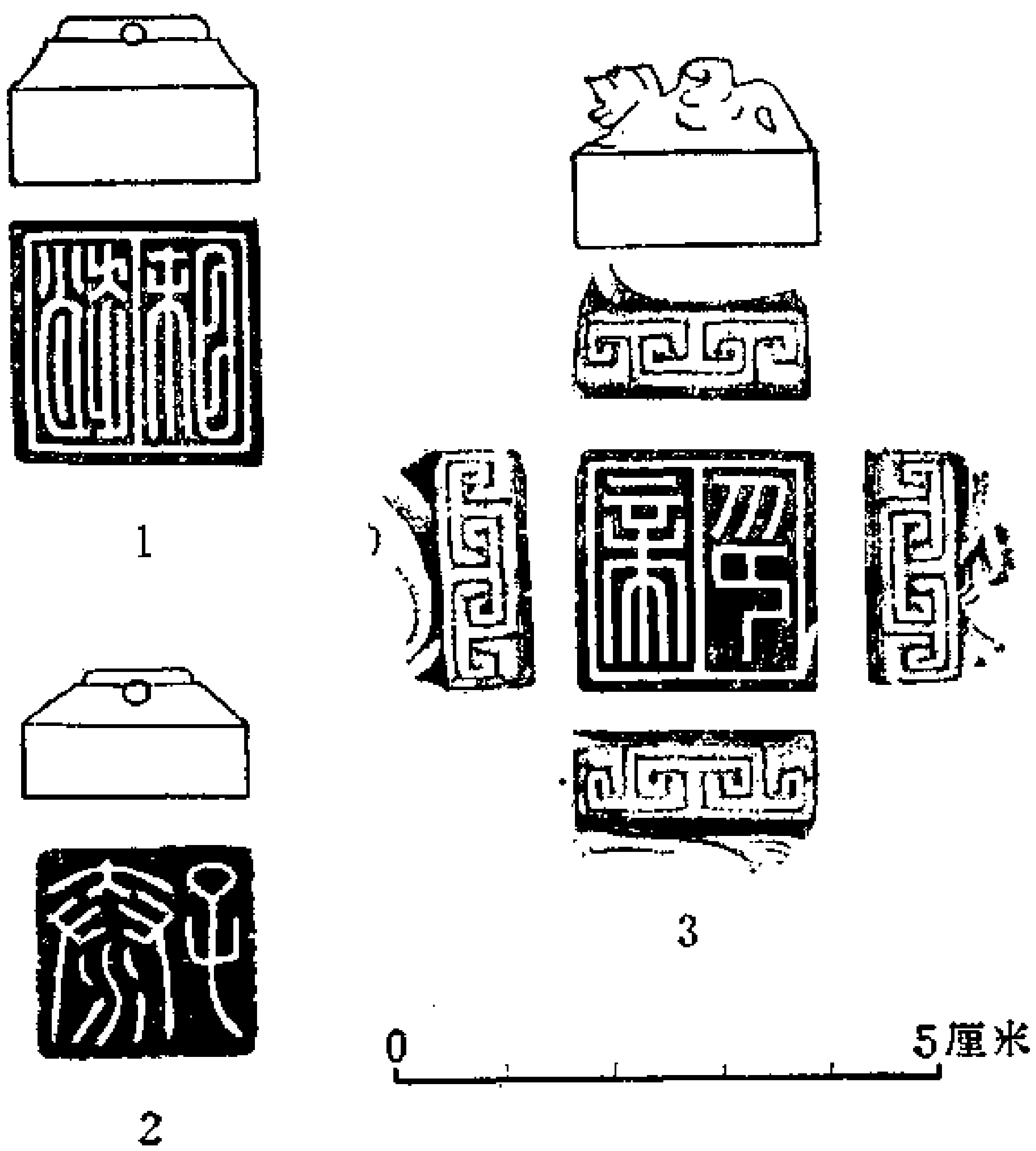
图一三〇 组玉佩(左为复原图)

1.双凤涡纹玉璧(D166) 2.龙凤涡纹玉璧(D77) 3.壶形玉饰(D121—2) 4.犀形玉璜(D121) 5.双龙蒲纹玉璜(D84)

表二二 主椁室玉、石印登记表 （单位：厘米）

编号	长	宽	高		质地 颜色	印纹	钮式	重(克)
			印台	通高				
D34	2,3	2,3	0,9	1,7	青玉，浸蚀成黄白色，有黑斑	帝印	螭虎	18.2
D33	2,3	2,3	0,9	1,6	青玉，浸蚀成黄白色	赵眛	覆斗	16.7
D80	2,05	2,05	0,7	1,25	青玉、青灰色	泰子	覆斗	12
D78-1	2,2	2,25	0,9	1,8	青玉，浸蚀成黄白色		覆斗	18.5
D82	2,15	2,15	0,9	1,65	青玉，浸蚀成黄白色		覆斗	16.7
D83	2,2	2,2	0,95	1,9	绿松石，翠绿色		覆斗	18.5
D78-2	2,3	2,3	0,9	1,65	青玉，土沁成黄白色		覆斗	18

D80，1件，“泰子”玉印。方形，覆斗钮较矮小，横穿一小孔，印文阴刻“泰子”二字，篆体，与同出的“泰子”金印的印型、印文书体风格迥异（图一三一，2）。



图一三一 玉印拓本

1.“赵眛”(D33) 2.“泰子”(D80) 3.“帝印”(D34)

D34,"帝印"玉印。方形,螭虎钮。螭虎周围刻有云气纹衬托。印文篆体,阴刻"帝印"二字。有边栏,有竖界。印台的四侧刻有"T"形的云纹(图一三一,3)。

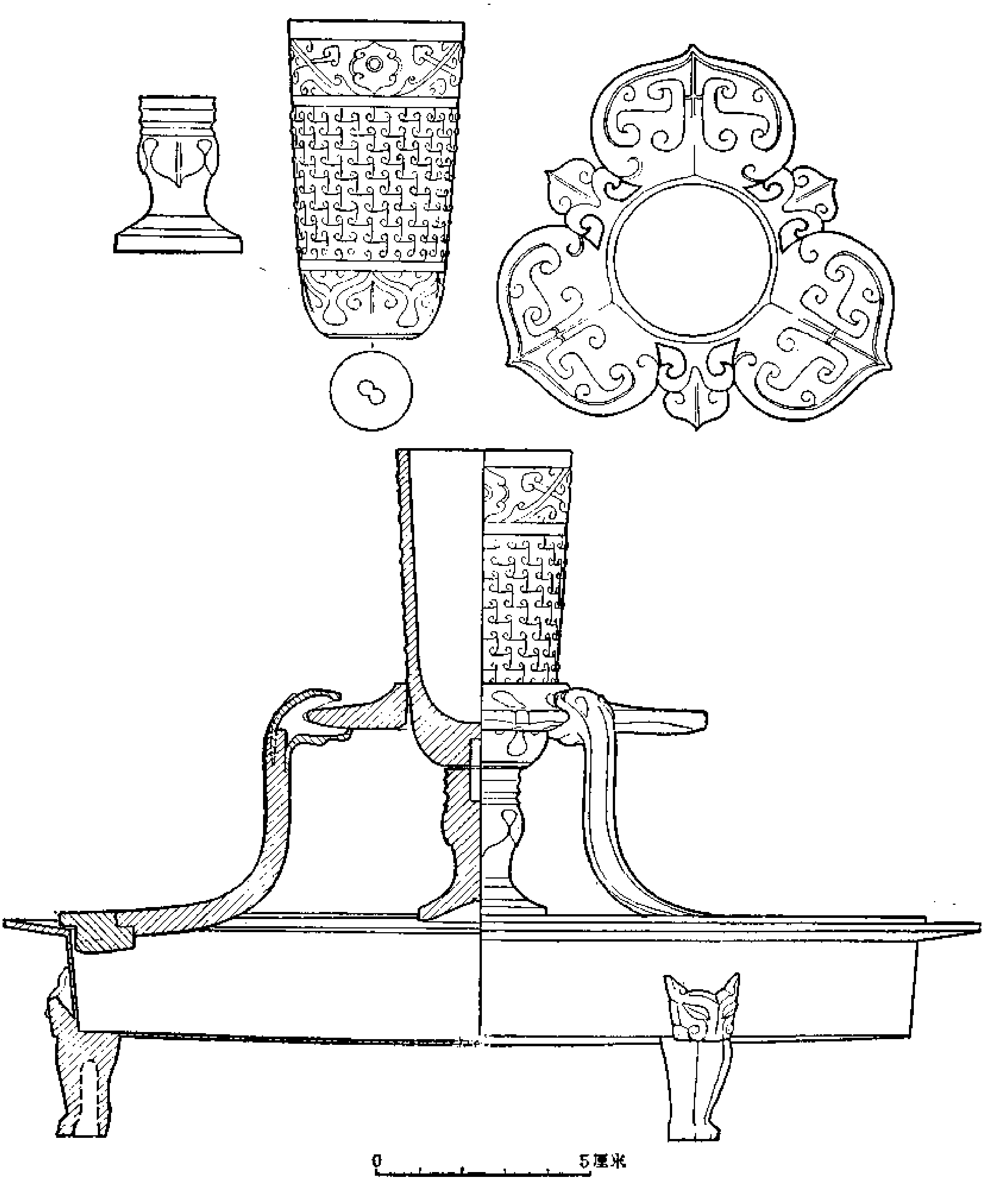
西耳室出有"帝印"封泥,同样有边栏和竖界,但比这颗玉印小一些,而且"帝"字和"印"字的结体亦有别。封泥打印的应是另一颗"帝印"。

(八)玉角杯　1件(D44)。出棺椁"头箱"中,原用丝绢包裹,尚存残迹。青玉质,半透明,局部有红褐色浸斑。仿犀角形,中空。口呈椭圆形,往下渐收束,近底处成卷索形回缠于器身下部。器内底部留有较大的重叠管钻痕,器身下部、卷索形镂空处亦有管钻痕迹。纹饰自口沿处起为一立姿夔龙向后展开,纹样绕着器身回环卷缠,逐渐高起,由浅浮雕至高浮雕,及底成为圆雕。在浮雕的纹样中,还用单线的勾连雷纹作填空补白。口沿处微有缺损。通长18.4、口径5.8~6.7、壁厚0.2~0.3厘米,重372.7克(彩版一五;图版一一八,1)。

(九)铜框玉盖杯　1件(D47)。出棺椁"头箱"中,有丝织物裹缠多层。杯体呈八棱筒形,上广下敛及底再舒展成喇叭形座足,带盖。杯身为一个窗棂形框架,铜铸,表面鎏金,框内有浅槽,分作上下两截:上截嵌入8片如竹片状的薄青玉片;下截嵌纳5块心形的青玉片。盖圆形隆起,外沿为铜框鎏金,下出直唇,内敛,以扣入器口中。盖顶镶一整块青玉,雕琢成螺纹形。通高16、身高14、口径7.2、座足径5.5厘米(彩版一六,1;图版一一八,2、3)。

(一〇)承盘高足玉杯　1件(D102)。置棺椁头端,出土时玉杯与承盘之间稍有移位。全器由高足青玉杯、托架和铜承盘三部分组成。原有丝绢包裹,出土时,托架和承盘上仍有丝绢朽余。高足杯为圆筒形,直口圜底,下连豆把形座足。杯体与座足分由两块青玉雕出,连接处各钻出1个双环形的小孔,用1根小竹条作插榫以贯连。杯体及座足饰勾连谷纹和瓣叶纹。玉杯高11.75、口径4.15、座足高3.95厘米。托架由三龙共衔1块镂圆孔的花瓣形玉片所组成。圆孔周沿突起成1圈,孔径适与高足玉杯下部相吻合,3龙皆金首银身,张口,各衔1片小花瓣,共托玉杯。托架底部是1个直径20.7厘米的扁圆形铜圈,平置在铜承盘的平沿上。铜圈下面焊接3个呈三角形的銎套,龙体的末端插入銎套中以固定。托架通高6.6、瓣托孔径3.65厘米。承盘折沿、浅腹、平底,下有三足。出土时盘内尚存1块垫木。因玉杯由托架举起后,座足与承盘底之间尚有一段距离,故以垫木承托。垫木已朽坏变形,原来的平面形状已不清楚。承盘底下的三足作铺首形,是分铸后合上的,仅一足完好。此足经电子探针分析,含铜53.47%,锡29.57%,铅15.60%,锌1.15%,铁0.22%。其余的两足一朽一残。盘腹外壁饰3个用银铸制的小铺首。盘壁上有方形小孔,银铺首背面出直榫,插入孔中,打铆固定。通高17、承盘高5.7、外径23.6厘米(图一三二;彩版一七,1;图版一一九)。

(一一)玉盒　1件(D46)。青玉,青黄色,局部有黄褐色斑。盖口和器口均作子母口。



图一三二 承盘高足玉杯(D102)

盒身深圆圜底，下附小圈足。盖漫圆，中央隆起，顶端有桥形立钮，内扣绞索纹圆环，环可转动。盖面外沿钻有4个小圆孔，成两对，但孔位不等分。器盖边沿破裂一角，破裂的部位适在其中1对圆孔上，故又在这2个圆孔旁边各加钻1个较小的孔，还在里面刻出凹

槽，用丝线把破口连缀起来，线头可掩藏在凹槽内而不外露。仔细检视，破口的毛边几乎已呈平滑状，表明器盖破裂后已使用一段较长时间。器表满布纹饰，构图严谨，盖与身的图样对应，雕镂精细，打磨光洁，全器不见一点粗琢遗痕。盖面纹饰分三区，每区有一圈宽带纹相间，当中为八瓣柿蒂形的浅浮雕纹，中区为单线的勾连雷纹，外区是勾连雷纹与瓣状纹组合。器盖里面用单线勾勒两凤鸟，左右相对，线纹流畅。器身的纹样与盖面类同，近圈足处是一圈索形的斜线纹。通高7.7、盖高3.55、径9.8、身高4.35、口径9.8、圈足径3.05、高0.45厘米，重203.1克（图一三三；图一三四，1；彩版一七，2；图版一二〇）。

（一二）觿　2件。同出于玉衣的右手中。均龙形。D148—1体作圆弧形上弯，尾稍残，长9.5厘米。D148—2呈半圆形，首尾均朝下。直径7.2厘米（图一三四，2、3；图版一一六，3、4）。

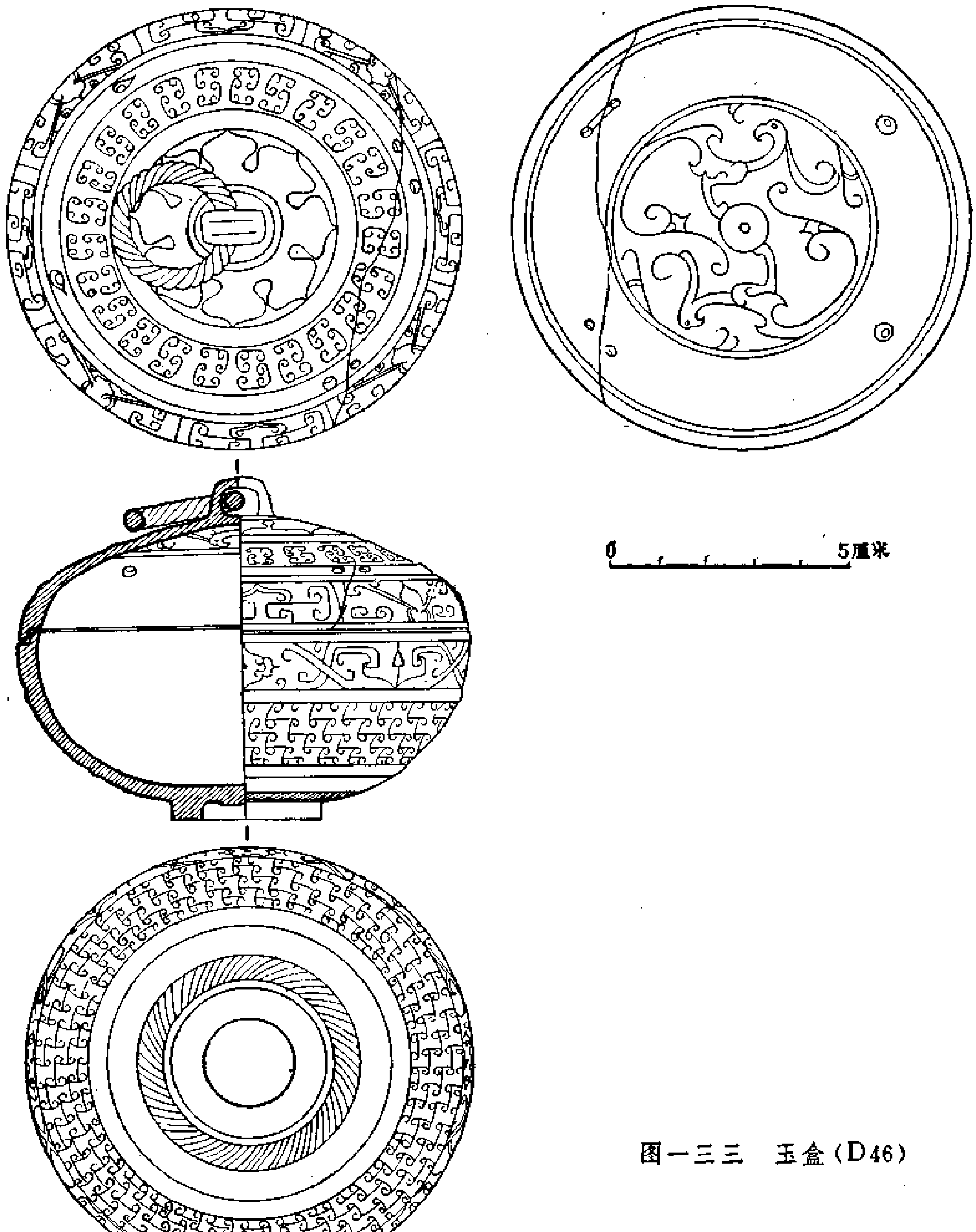
（一三）滑石耳杯　1对（D149）。出土时相叠一起，位于镶玉盖杯之旁，两件均有残损。大小略有微差，其一宽10、长11.5、高2.4厘米（图一三五）。

五、金、银器

本室出土金银器分有印玺、金叶、银盒、银带钩等，数量不多。下面介绍金器14件，银器3件。

（一）“文帝行玺”金印　1件（D79）。出墓主身上，位当胸部，斜靠在D70铁剑的茎部处。方形，龙钮。印面有田字界格，阴刻小篆“文帝行玺”四字，书体工整，刚健有力。字划的文道很深，如一条直沟，沟壁垂直光滑，表明印文是铸后加工刻凿的。沟底象鳞片一样，满布一条条等距的小横划，这是用利凿刻凿过留下的痕迹。四字文道笔直，宽窄一致。印钮为一游龙，盘曲成“S”形，龙首伸向一角，蟠然有生气。龙鳞及爪是铸后凿刻的。经电子探针测定（印台部位），含金量98％强。印台长3.1、宽3、高0.6、通钮高1.8厘米，重148.5克（图一三六，1；彩版二，中；图版一二一，1、2）。

此印出土时印面沟漕内及印台的四壁都有碰撞的疤痕与划伤。显然是墓主生前的实用物。卫宏《汉旧仪》云：“秦以前，民皆以金印为印，为其所好。自秦以来，惟天子之印称玺，又以玉，群臣莫敢用。”汉承秦制，皇帝、皇后的印也称玺。皇帝用玺有三玺和六玺两说。《汉书·霍光传》：昌邑王“受皇帝信玺、行玺大行前，就次发玺不封。”孟康注：“汉初有三玺，天子之玺自佩，行玺、信玺在符节台。”《汉旧仪》则说：“皇帝六玺，皆白玉，螭虎钮，文曰皇帝行玺（按：为封国用。下同），皇帝之玺（赐诸侯王书用），皇帝信玺（发兵用）、天子行玺（召大臣用），天子之玺（册封外国用），天子信玺（事天地鬼神用）。”在传世和发掘所得的秦汉印中，皇帝玺至今未有发现，目前所能见到的只有《封泥考略》中著录的“皇帝信玺”封泥，可为上引文献作印证。南越国第一代王赵佗自尊号为“武帝”，第二代王赵眜自尊号为

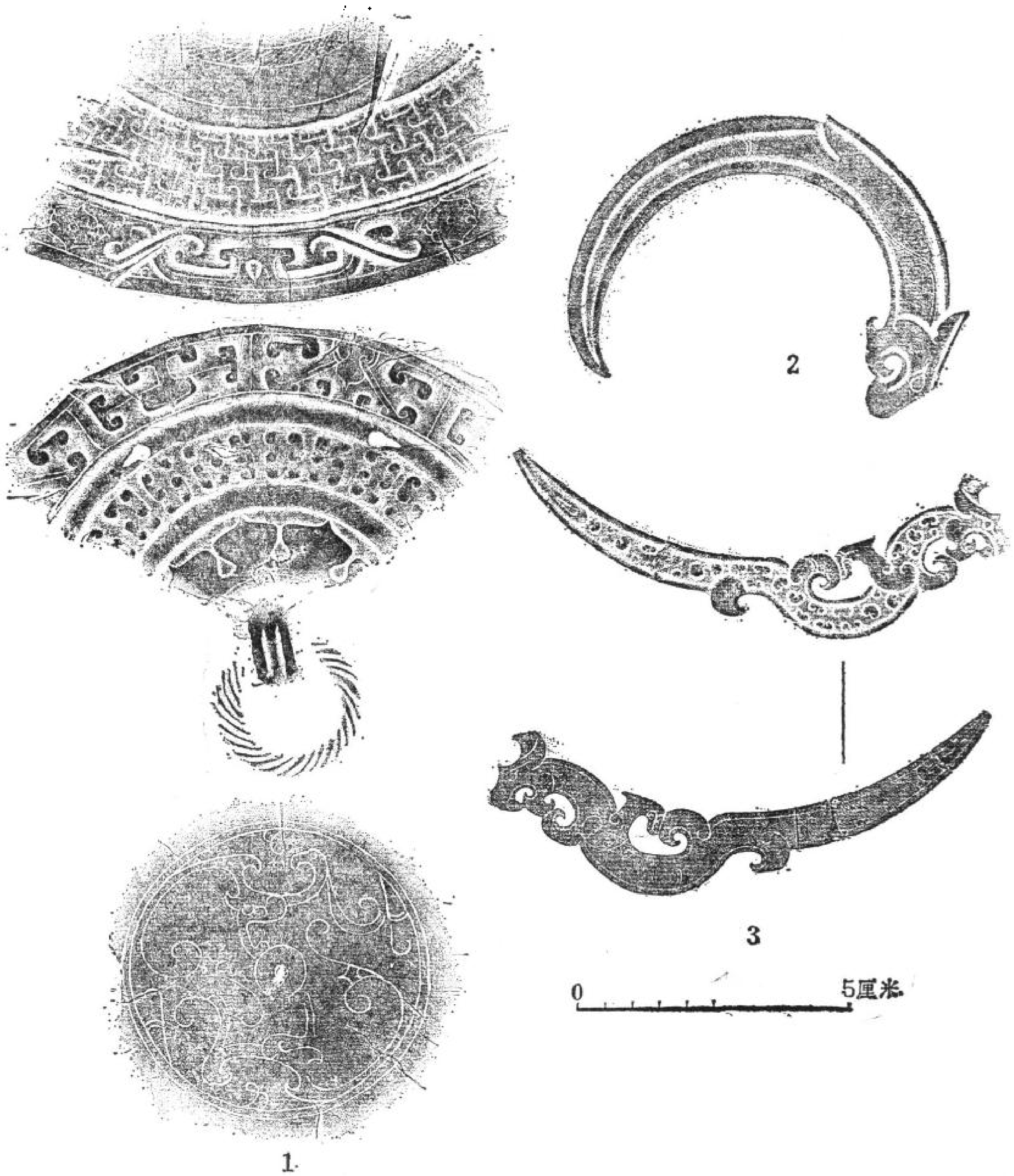


图一三三　玉盒(D46)

"文帝",由此可以肯定这枚皇帝金印是南越国自制的,因为汉廷不承认南越称帝,这绝不会出自汉廷所颁。

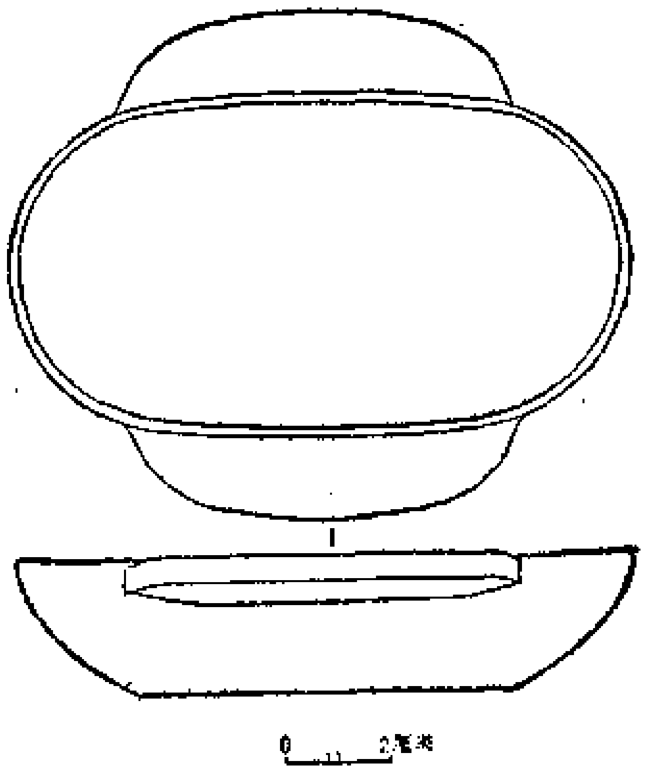
(二)"泰子"金印　1件(D81)。与1枚"泰子"玉印和1枚无文字玉印同出于玉衣上

面约当腹部位置。方形，龟钮，印文小篆“泰子”二字，有边栏和竖界，文道较深，沟道两壁光平且直，沟槽底呈波浪形起伏的刻凿痕，当属先铸后凿，印面光平如镜，铸作工艺比“文帝行玺”尤为精致。印钮龟背上点线组成的鳞状纹是铸后刻出的。经电子探针分析，含金

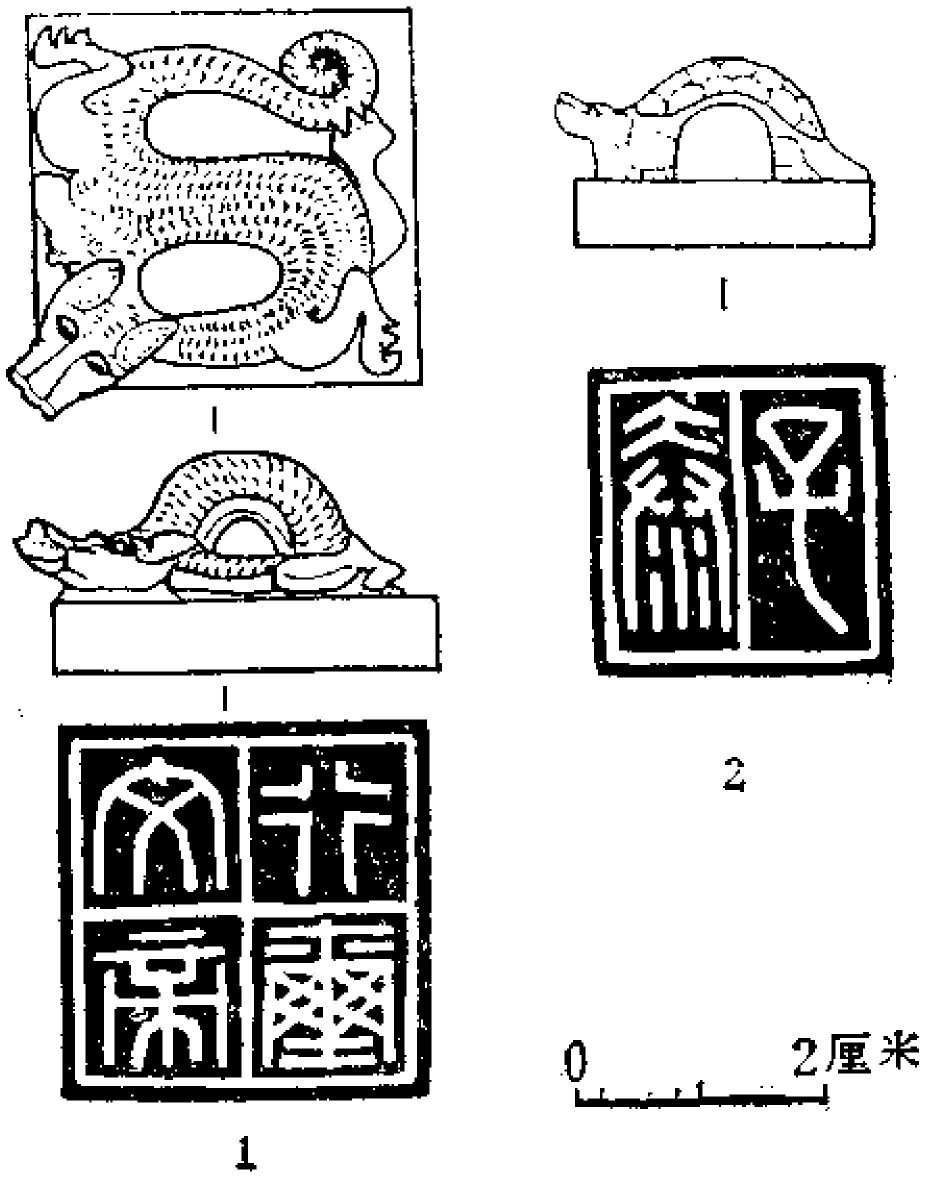


图一三四 玉器纹饰拓本

1.盒腹、盖面、盖里部分纹样(D46) 2、3.觿(D148—2,1)



图一三五 滑石耳杯(D149)



图一三六 金印拓本

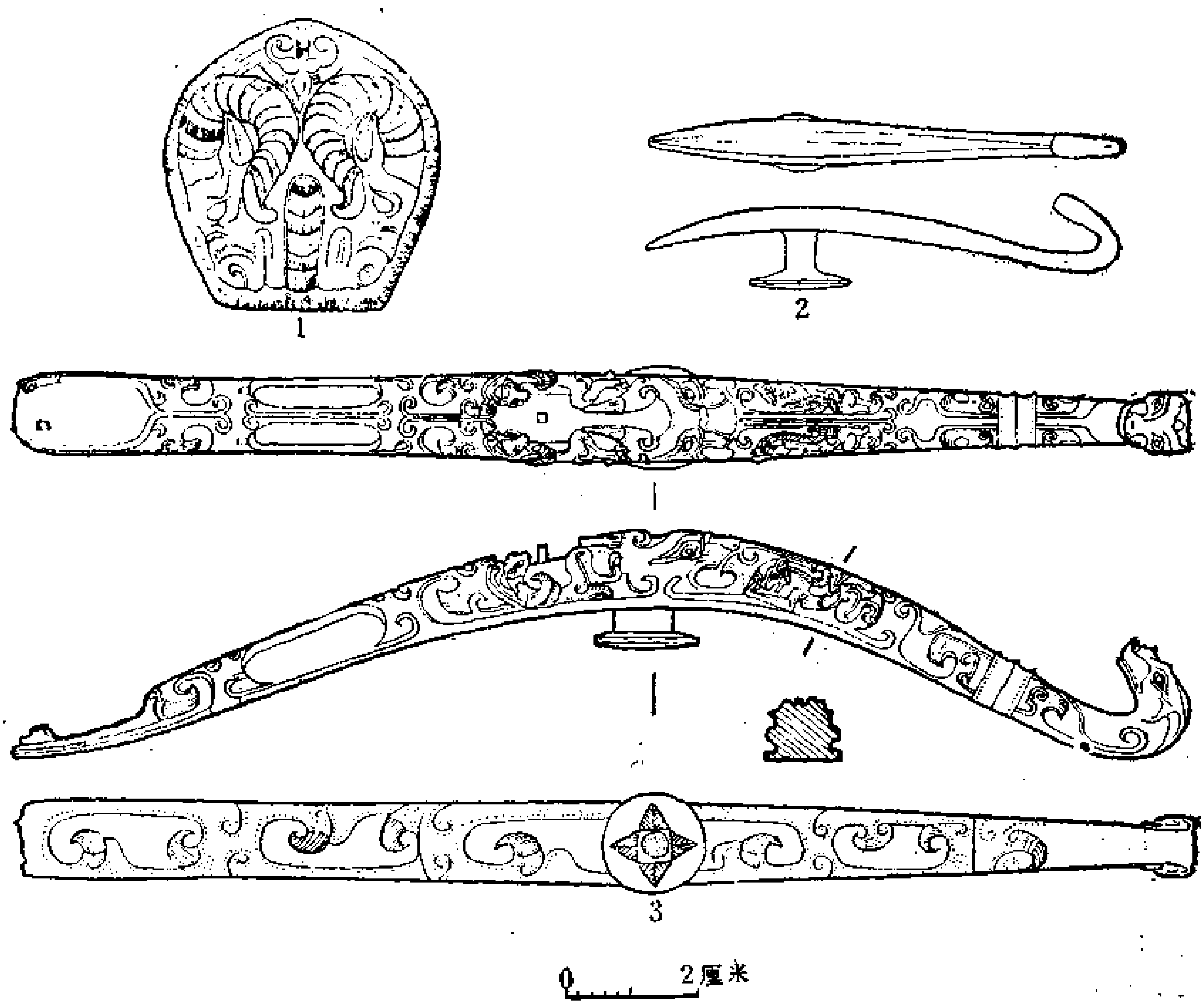
1.“文帝行玺”(D79) 2.“泰子”(D81)

量98%强(见表二三)。印台长2.6、宽2.4、台高0.5、通钮高1.5厘米,重74.7克(图一三六,2;彩版二,左;图版一二一,3)。

表二三 **金印(D79、D81)化学成分表**

器号	测试部位	Au(金) %	Ag(银) %	Cu(铜) %	Fe(铁) %	合计	附注
D79(文帝行玺)	前侧面	98.52	0.93	0.19	0.37	100.01	铁锈污染
	右侧面	98.19	1.17	0.30	0.34	100	
	右侧面	68.15	/	/	31.85	100	
D81(泰子)	前侧面	98.18	1.33	0.40	0.09	100	
	右侧面	98.18	1.42	0.31	0.09	100	

(三)杏形金叶 8片,形状纹饰均同,以金箔片锤锲成形。主题作二尖角羊头纹,两相背向,如同一个羊头的两个侧面,在金叶顶尖处又有一图案化的羊头。金叶下部正中有一穗状纹作分隔。周边錾出连续点线纹。金叶片上下左右各有小孔一对,用以缝缀丝线(图一三七,1;彩版一八,1;图版一二一,4)。出土时金叶覆盖在玉衣的头套上面。当中4块,两侧各2块。右边2块压在D157透雕玉珮之上。左侧2块向西滑脱约30厘米,系



图一三七　金银器

1.杏形金叶(D160)　2.银带钩Ⅳ②(D133)　3.银带钩Ⅱ①(D150)

表二四　　金叶尺寸、重量表

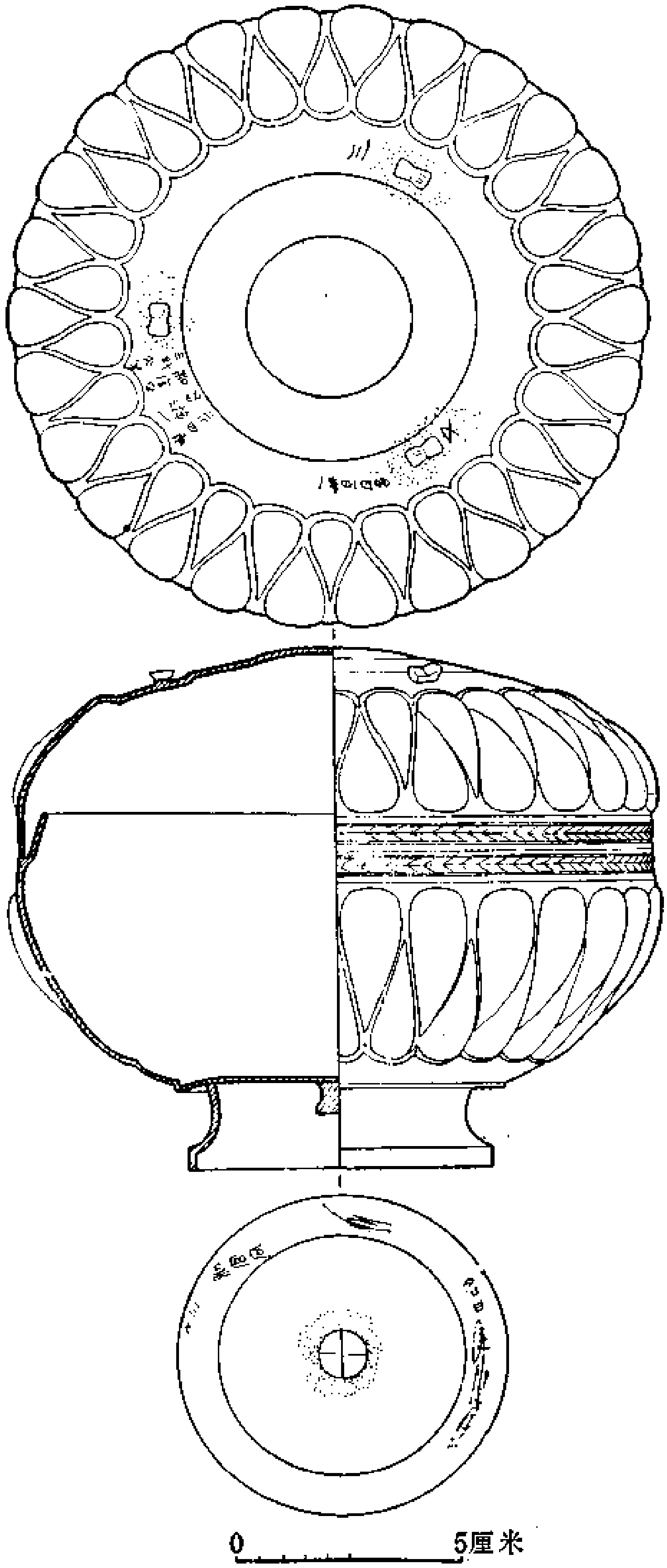
器号	高(厘米)	宽(厘米)	重量(克)
D56	4.6	4.4	2.55
D57	4.7	4.4	2.31
D58	4.6	4.3	2.22
D59	4.6	4.3	2.82
D60	4.6	4.3	2.71
D160	4.6	4.3	2.62
D61	4.7	4.3	3.03
D159	4.7	4.3	2.87

枡石坠下砸坏棺椁所致。类似的金叶饰片，曾在满城汉墓[1)]中发现过。经电子探针分析，金叶含金99.45%，含银0.01%，铜0.24%，铁0.30%。每片的尺寸、重量见表二四。

另外，还有金钩玉龙珮（D93）的虎头金带钩和组玉佩中的金珠（D86）10颗，分别归入玉器类所属的器物中介绍。

1）《满城汉墓发掘报告》上册，117页，文物出版社，1980年。

（四）银盒 1件（D 2）。出棺椁的“足箱”内。盖身相合呈扁球形。盖面隆圆，顶部有两圈凹线弦纹，构成一圈宽带。盖的外周为对向交错的蒜头形凸纹。腹部自口沿以下亦有同样的凸纹。纹样是用模子压着锤鍱而成，每个蒜头形外凸内凹。器身有子口，微内敛，底部亦微向里凹入。盖与身相合处的上下边缘各饰一匝穗状纹带，谷粒样凸起，因系錾刻而出，故内壁相对部位光平。全盒仅这匝穗状纹带表面有鎏金，极薄，为我国发现的汉代及其以前的鎏金器所未见。盒盖顶部宽带纹外侧分立3个如银锭形的小凸榫，凸榫上分别刻有“Ⅰ”、“Ⅱ”、“Ⅲ”的记号。凸榫是后加的，用银焊接固定。器底附加铜圈足座。座鎏金，锈蚀严重，仅存约2/3，与器身脱离。圈足座与器底之接合方法颇为特异：先在银盒外底的正中间，用银焊固定一个圆柱状的凸榫，铜圈足另铸，圈足内塞入1块木板（尚有朽木），板中凿1个小孔，把盒底焊接的小凸榫插入孔中，借此把铜圈足固定。后加的钮和圈足座表明，此盒是依照中国汉代盒形盖上有钮饰，器底附圈足的特点设计的。盖面上用银焊的3个凸榫，应是套入3个主体为羊或熊的钮座。钮上刻有编码，当是便于安装钮饰时对



图一三八 银盒（D2）

号入座。盖面两处刻有铭文：在刻写编码“Ⅱ”的钮座处刻有“名曰百卌一”；在刻写编码“Ⅰ”的钮座旁有“一斤四两右游一私官容三升大半□”，“半”字之后的文字已为焊接钮座时熔流的银液所覆盖。器底原有刻铭，附加铜圈足时被磨蚀一部分，残存三处，分别为：“之三”、“私官容☐(以下刮去)”、“☐名曰(以下刮去)”。因锈蚀，器腹近底处约有1/2已出现大小穿孔，部分被压坏向里凹入。通高12.1、盖径14.3、腹径14.8、口径13、圈足径6.9、圈足高1.8厘米。器重572.6克，器腹腐蚀穿孔；器盖完好，重243.8克(图一三八；彩版二三，1；图版一二二，1)。

表二五 银盒化学成分表(电子探针分析)

器号	测试部位	Ag(银) %	Au(金) %	Cu(铜) %	合计	附注
D2	盖面	97.33	1.75	0.92	100	
	钮座面	93.95	2.87	3.18	100	
C201	银锭表面	94.09	2.54	3.38	100.01	用作对比

此银盒从造型到纹饰都与中国的汉代及其以前的金属器皿的风格迥异，但在西亚波斯帝国时期的金、银器中却不难找到与之相类似的标本[1]又据。上表分析，这盒的本体所含的金和铜都是微量的，但盖上后来焊接上去的钮，其中金和铜的含量比本体的要大2～3倍，表明两种银的质地差异很大；而西耳室所出的银锭，其中的金和铜的含量与盖钮的基本接近，表明银钮所用材料和银锭可能同一来源。如果推论不谬，则可认为，银盒可能是海外的舶来品，而后来焊接的盖钮和器座则应是流入南越国后附加上去的。银盒出土时器内尚存药丸半盒(图版一二二，2)。

(五)银带钩 2件，分属于2型：

Ⅰ型1式 1件(D150)。棺椁的“头箱”放有6件龙形带钩，除这件银带钩外，还有1件铜带钩，4件玉带钩。这件银带钩侧视呈弓形，中间拱起，钮与钮柱均圆形，较短小。钩体表面有高浮雕纹饰并镶嵌宝石，纹样分三段：第一段为钩首，龙头形，下连卷云纹，有两条横的宽带纹与第二段作区界。第二段位于钩体隆起最高处，纹饰的主体是一龙首，浓眉圆目，双角直竖，宽鼻之下连二直线的胡髭，两侧还有一只高浮雕向前腾跃的飞虎，其下为卷云纹。第三段由钩体正中至钩末端，其间分嵌三组宝石，当中用卷云纹作隔界，宝石原已缺失，但留有嵌石的凹槽和固石的弯钩。第一组嵌宝石一颗，位置在第二段纹饰的龙首之后，由龙首两侧的高浮雕老虎所合抱；第二组原来嵌有两颗长圆形宝石，在钩体正面的两侧，各有一个嵌石的凹槽；第三组从凹槽看，原是一颗扁长圆形的宝石，凹槽底还留有一

1) 《世界考古学大系》(日本，1962年版)第11卷中刊有这类蒜头形纹的金、银器4例，如：图155金钵，有薛西斯王(XerxesⅠ公元前485～前465年)刻铭，波斯帝国早期都城厄克巴坦(Ecbatana)出土；同地出土的还有图153的1件金壶；图323银盘，有阿塔薛西斯王(Arta Xerxes 公元前465～前424年)刻铭，此器在厄克巴坦以后的都城苏撒(Susa)附近出土。同地出土的还有图322的1件银盘。

条固石的弯钩。带钩背面有针刺的卷云纹，全器通体鎏金，长18.4、中宽1.3、钮径1.6厘米，重112.5克（图一三七，3；彩版三〇，1左；图版一二二，3）。

Ⅳ型2式 1件（D133），与D134的同出。钩体细长如梭形，钩首上弯如蛇头，末端尖锐。钮如榄形，圆柱，通体平素无纹。长7.5、中宽0.7、钮长1.6、钮宽0.8厘米，重12克（图一三七，2；图版一二二，4）。

（六）金羊 4件（D199）。漆器上饰物，详见漆器类。

六、玻璃器

本室出土的玻璃器物只有牌饰1种。另外，在玉衣身上胸腹部发现许多珠饰，可能是珠襦（？）的饰物，其中数量较多的是玻璃小珠，次为玻璃贝，还有金泡、鎏金铜泡和银泡等，都归入这里叙述。

（一）牌饰 6件。与另一对鎏金龙龟纹铜牌饰（D73—1、D165）同出于玉衣两侧的铁剑上面，左右各1件成对。其中D72—2、D73—2的1对落到棺底，为玉衣所压。分述如下：

D71、D164两件成对，D71出右侧，D164出左侧。大小相同，保存稍好。器为横长方形，周边凸起铸出穗状纹框，鎏金。牌心嵌纳一块浅蓝色的平板玻璃，表面呈灰白色的风化层。D164在玻璃的一端钻一长方圆角的穿孔，用途不明。沿穿孔有一斜裂纹。D71的平板玻璃无孔，已破裂。两件牌饰的背面均贴一块横长方形的铁板作背盖板，板上铸出两个半环钮。盖板上贴丝绢一层，半环钮内还有栓木朽余。长10、宽5、高0.8厘米（图一三九，3；图版一二三，1）。

D72—2、D73—2两件，出土时压在玉衣下，D72—2在右侧，一角已碎裂。D73—2在左侧，完好。器形大小均与上述一对相同，平板玻璃的表面亦有一层灰白色的风化层。D72—2的平板玻璃一端有一个近方形的0.4×0.45厘米穿孔，是两个圆形钻孔相切而成。D73—2的铁背盖板上平贴着一条多层的平纹绢带，带宽3.5厘米，两端已残朽，残存部分与牌饰同长。背盖板上的两个半环钮中也穿一条丝带，宽约0.8厘米，两端已朽，中段亦已残损

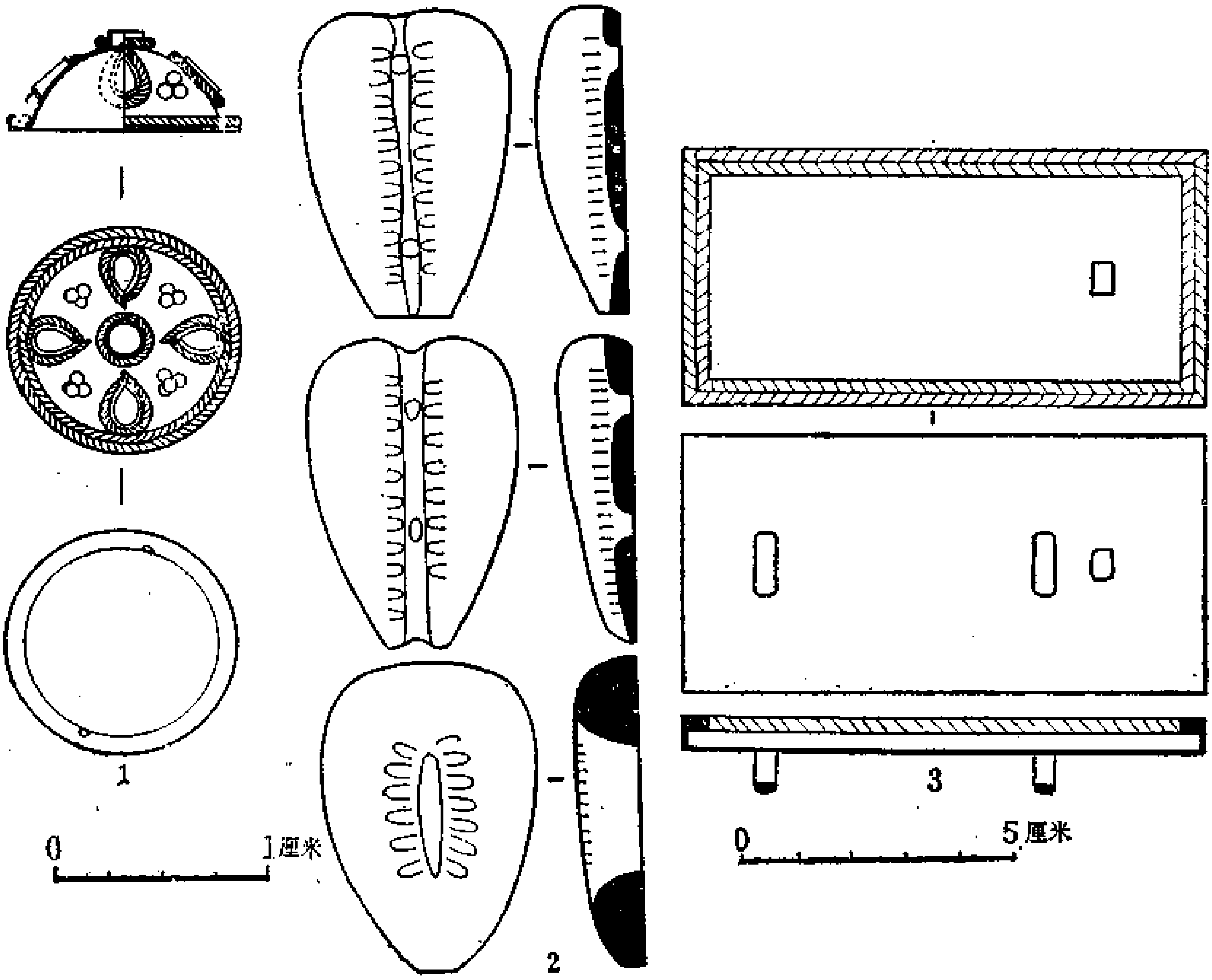
表二六 玻璃牌饰（D73—2）、玻璃贝（D43）化学成分表

器号	名称	测点	硅(Si)	铅(Pb)	钡(Ba)	铜(Cu)	铁(Fe)	磷(P)	钙(Ca)	铝(Al)	镁(Mg)	%
D73-2	牌饰	Ⅰ	14.21	48.44	35.47	1.87						99.99
	牌饰	Ⅱ	34.42	40.81	24.77							100
	牌饰	Ⅲ	33.83	45.55	20.63							100.01
D43	贝	Ⅰ	33.67	20.35	22.45	2.06			8.37	3.90	0.61	100
	贝	Ⅱ	22.45	37.14	25.96	1.99	2.33		1.92	3.00		100.01

(图版一二三,2)。

D72—1、D73—3两件。出土前者在右,后者在左。铜框和平板玻璃已全失,仅剩下两片铁背盖板,钮亦缺失,但留有钮和板上贴平纹绢的痕迹。盖板锈蚀严重。用放大镜观察,靠平板玻璃的一面原来放有丝麻织物作垫底。贴铁板面垫一层麻织物,上面还有一层假纱罗织物(方孔平纹组织)。长8.7、宽4.3、厚0.3厘米。

这类牌饰过去在广州北郊和东郊发现的南越国时期墓中有3座墓出过8对,都是放在铜镜上的[1]。另外,在宁夏、内蒙古秦汉时期的匈奴墓中有较多发现,作革带饰用[2]。本墓



图一三九　金、玻璃饰件

1.金花泡(D138)　2.玻璃贝(D43)　3.玻璃牌饰(D164)

1) 广州市文物管理委员会、广州博物馆:《广州汉墓》上册,148页,文物出版社,1981年。

2) 1985年宁夏同心县倒墩子村发掘27座西汉时期匈奴墓(都是单葬),有11座墓出21件铜牌饰,其中出4件的1墓,出3件的2墓,出2件的3墓,出1件的5墓,出土位置都在死者腰部以下的两腿旁或脚下。其中M1、M5、M19所出的牌饰,背面两半环钮中间还有革带残留。M5的半环钮内穿有皮条,以固定在革带上。特别是M14所出一对为透雕龟龙(双龟一龙)相斗图案,边框亦为穗状纹,其大小及纹样均与本墓所出的相类。参见《考古学报》1988年3期352页。

所出的牌饰，分见于墓道、外藏椁、西耳室、主棺室和东侧室，以西耳室和主棺室所出为多。这两室所出的每对或每件都用丝织物裹缠，表明是作备件而随葬的。钮中有木条穿贯，或用丝带穿缚，但未见皮革痕。至于牌心嵌纳浅蓝色平板玻璃以取代动物纹样，尚属首见。

（二）珠襦（？）饰物

玻璃珠（D140） 在玉衣胸部，已散乱，有少数可见到排列成串。朽坏严重，触之即碎，收集的标本数以千计。多呈黄白或灰黄色，个别青绿，清洗后呈浅蓝色。扁环形，高温下拉丝围圈而成，大小相似而不全同，直径0.3～0.4、孔径约0.2厘米（图版一二三，3）。

玻璃贝 70件（D43）。出玉衣胸腹部的组玉璧上，多已散乱。浅蓝色，从残碎件的断口可以看到气泡气孔。模铸，仿贝形，器形大小不全同。长约1.4～1.5、宽0.9～1.1厘米。正面当中凹下，有纵向凹沟，有窄有宽，沟槽较宽的透出底面，窄沟的不透底。沟旁两侧密排齿状线纹。贝底边磨平。这些玻璃贝是缝缀在织物上的，宽沟的便于穿线，窄沟的另钻有两个小孔，为穿线用（图一三九，2）。此贝与上述平板玻璃经中国科学院南海海洋研究所能谱分析，为铅钡玻璃，所含元素如表二六。

金花泡 32枚（D138）。泡体半圆球形，底口处为平折沿，泡壁很薄，直径1.1、高0.5厘米。泡里在底口稍下处焊接一根横梁，以供连缀。其中有2枚的焊花最为繁缛，在球面形的泡体上饰有9组图纹，同是用金丝和小金珠焊接而成的。顶部1组，面下8组。顶部的一组为圆圈纹，由内外两圈组成，内圈是用1条扁金片绕成1个小圆环，环心内原来嵌有1颗小绿松石，已缺失；外圈为绞索形纹，紧贴着内圈。下面的8组，其中堆珠纹和心形纹各半，以顶部一组为中心，在半球形的弧面上作对称式相间分布。心形纹的也是由内外两圈组成，堆珠纹的则由4粒小金珠作下三上一堆叠而成。另外，在底口的平折沿上还饰有两圈绞索形纹带。其余的30枚球面形泡体上的焊花图纹稍简一点，即顶部一组圆圈纹，其下8组堆珠纹和心形纹各半。顶部的一圈及其下的4圈心形纹都是单圈的，没有外圈的绞索形纹。圈内原嵌绿松石，仅4枚各保留1粒（图一三九，1；图版一二四）。

上述用金丝组成的图纹，每一圈和每粒小珠都是焊接固定的，在20倍的显微镜下可以清楚的看到焊接点。从传统的金银器加工工艺得知，绞索形纹是用极窄小的薄金片作相对方向搓捻而成，小金球是用金丝剪成小段高温吹熔凝聚而成。设计和加工十分精细。当日所用的焊料及加工工艺有待进一步研究。

素金泡 13枚（D137—1）。铸出，半球形，平素无纹。底口处焊有一根横梁。直径1、高0.5厘米。

鎏金铜泡 14枚（D137—2）。形状大小均与素金泡同。

银泡 49枚（D139）。形与素金泡同，但略小一点，直径0.75、高0.35厘米。

上述珠襦饰物，有的底部残留丝绢痕迹，原来都是缝缀在织物上的。从出土位置仍可大体看出组成3条纹带（图一四〇、一四一）。在室内整理工作中，根据发掘现场拍摄的照

表二七　　主棺室金、银泡化学成分表

器　号	名　称	测　点	金(Au)	银(Ag)	铜(Cu)	%
D138	金花泡	Ⅰ	100			100
D137-1	金素泡	Ⅰ	90.85	9.15		100
	金素泡	Ⅱ	92.59	7.41		100
D139	银素泡	Ⅰ		98.51	1.49	100
	银素泡	Ⅱ	1.51	97.24	1.24	99.99
	银素泡	Ⅲ	0.87	96.54	2.59	100

片、文字记录和玉衣上留下的实物相对照，经过反复的考查分析，对一些饰物之间的特定单元组合规律，梳理出两种组合图案。第一种：以一枚鎏金铜素泡为中心，外周围绕4枚玻璃贝(尖端朝内)和4枚花金泡，贝的后面还加1枚银泡相辅。另有两枚素银泡分布于左右两边。这样就基本构成一个菱形的、相互对应的图样。上述上下两道纹带的饰物组合属此。第二种的图案与第一种同，只是以素金泡代替金花泡，中间一道纹带属这种组合(图版一二三，4)。

七、漆木器

主棺室中的漆器朽坏特别严重，其中东西两墙上枅石断落掉下，还有棺椁的朽塌都会使漆器受损。从所存残迹看，此室的漆器全为木胎，置玉衣上盛印玺的3个小漆盒，"头箱"中盛珍珠的1个小漆盒都仅存一些残片，有一些铜铺首等则分属于5件漆器的附饰。

(一)屏风　1件(D19)。在全墓出土的随葬器物中，以此的形体为最大，结构也最为奇巧。整座漆木屏风原来是靠贴东墙竖放，把通东侧室的过道封堵了。屏风的每个转角处都有鎏金的铜构件包护，因漆木胎朽坏，铜构件坠落在墙根处，由南而北成4堆，长3米。因东墙头上断落的枅石正好落到屏风中部，位于中间的铜构件被砸变形。铜构件上还有漆木朽余，鎏金铜泡钉洒落满地。另外，在东墙北端转角处堆着青铜构件7件，有蟠龙托座1对，朱雀顶饰1对，双面兽首顶饰3件，还有一些从铜构件中砍凿下来的构件残段。从复原中得知，这是一座双面屏风，结构均衡对称。整体呈"冂"形，高1.80、正面宽3米，等分3间，每间宽1米，左右的次间为固定屏壁，正中的明间为屏门，屏门两扇，可以向后启合。两侧为翼障，以折叠构件接连，可作90度展开，成为一幅宽1米的翼障。屏风顶上两转角处各立1只铜铸的朱雀，两翼障上和屏门顶上各立1个双面的铜兽首，翼障之下有蟠龙托座承托。这7件铜构件的顶上都连着1～3个管状插座，1对铜朱雀的尾巴处还留有雉尾的羽根5～8条，附近的器物上也有雉羽残留，估计这些构件上原来都插上五彩缤纷的鸟羽为饰。由于构件上多数刻有序列的编码，结合出土时的位置，使复原中的

尺寸大小和各部件的位置都有据可依（图版一二五）。详见附录一一。

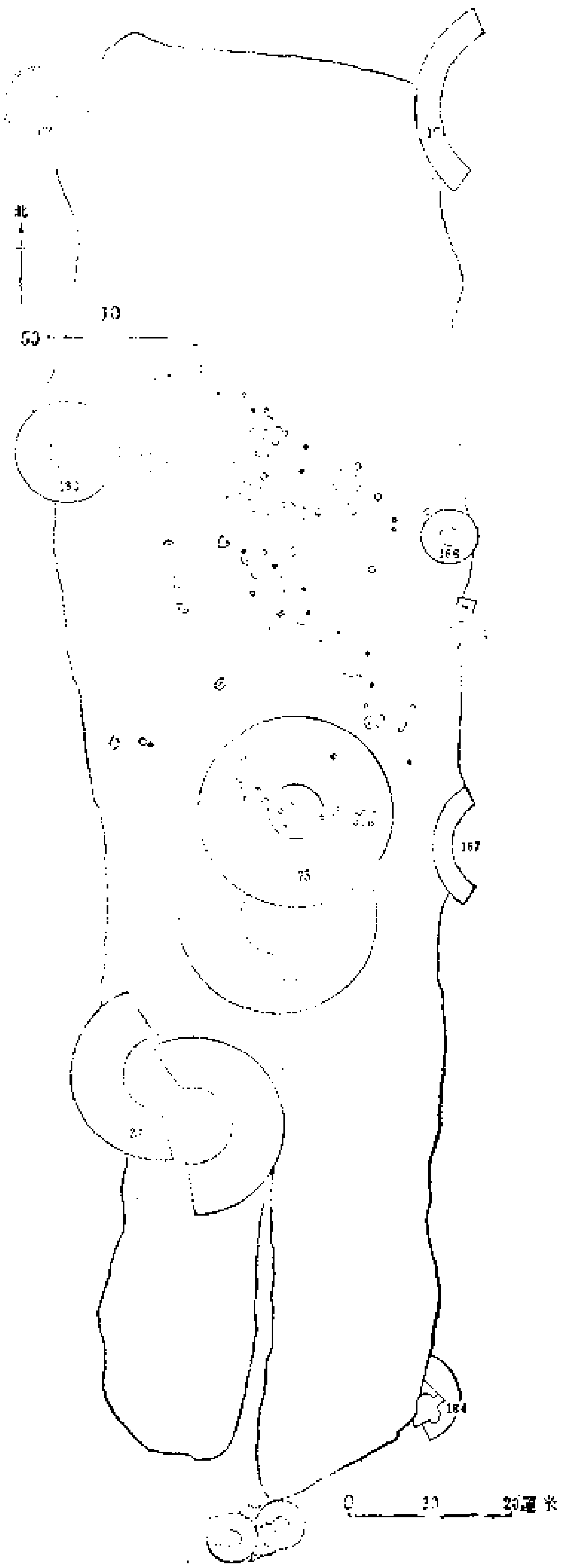
（二）盆 1件（D103），与承盘高足玉杯并列于棺椁的北头，正对后藏室门口，高足玉杯在西边，此盆位于东侧。已朽，只余鎏金的铜釦及少许残木胎及漆皮。口沿呈圆弧形分向里外弯折，向外弯折成一圈凹槽，以套入木胎的盆口中，槽内尚有朽木，向内部分延伸较长。铜釦残缺，漆木胎的腹及底部已朽不明。铜釦直径38.5厘米（图一四二；图版一二六，4）。

（三）漆器附件 有6个号的漆器附饰，分述如下：

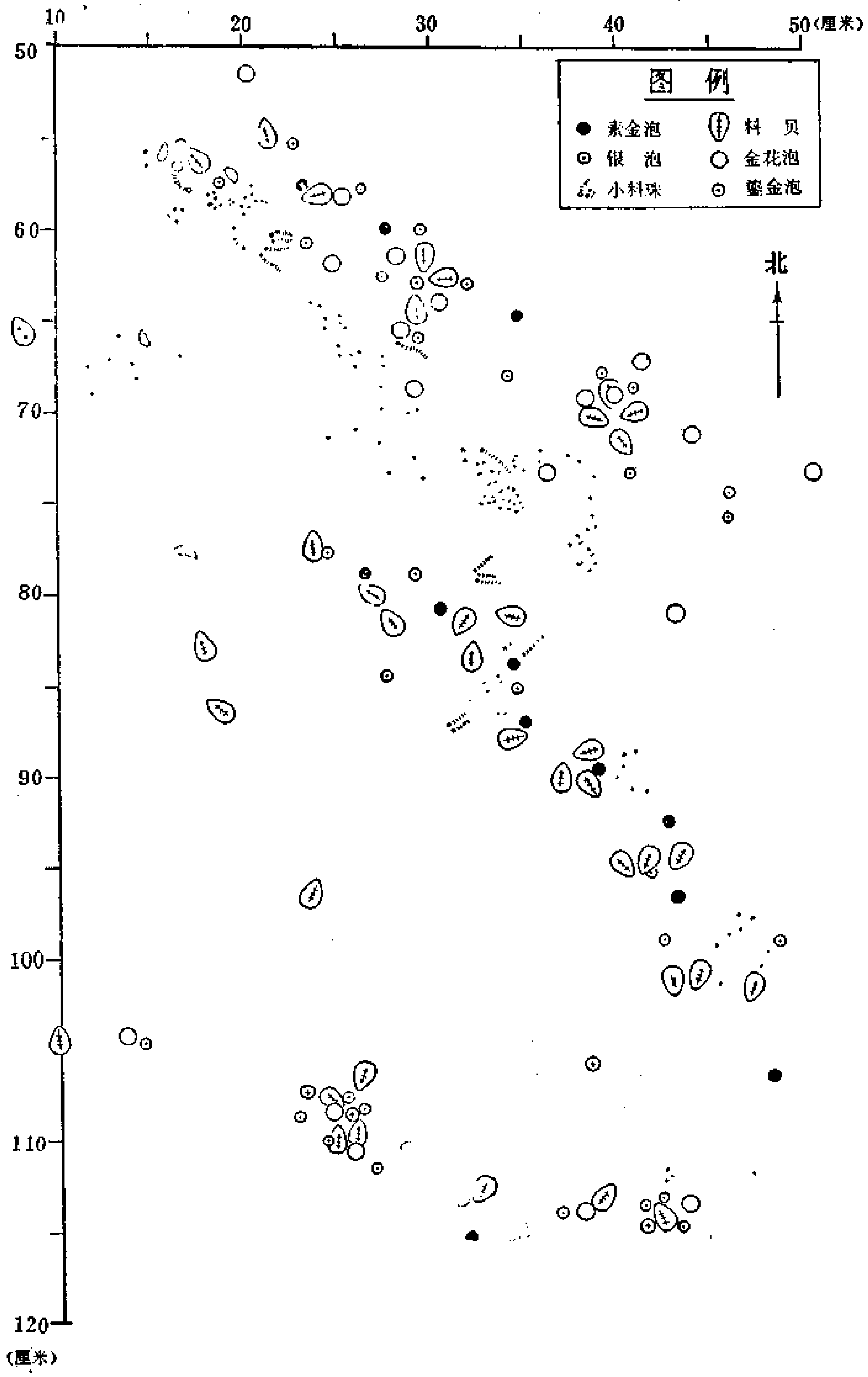
铜套环（D201） 两环相套，氧化严重，触之即碎。出于椁的西侧，为椁壁掉下的大铜铺首所压，其下有褐色漆皮粘附。环径2.3厘米（图版一二六，5）。

铜环（D26） 1对。当属一漆盒的附件。置玉衣的组玉璧上，盒中盛有银带钩、铁锯等物。两环各扣一个用扁平铁条折合成的插钉，钉头上下都粘附着横向的朽木和器壁表里的残漆皮。据此得知，原器的壁厚达1厘米，钉中有一个圆形锁孔，插入1枚木钉，把铜环固扣在器壁上。铜环外径4.2、内径3、铁插钉长4.2厘米。

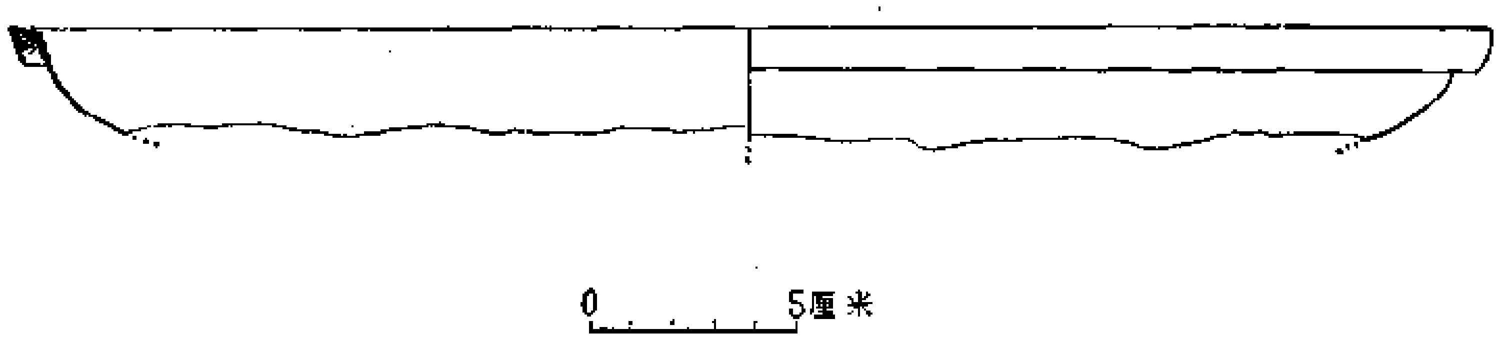
铜环、铜铺首、金羊（D199） 同属于棺椁"头箱"内盛卜甲（D115）的漆盒附饰。铜环1对，式样与上述D26的相同，但氧化严重，其一已粉碎。铜铺首1对，横长6.5、纵高3厘米。平面如横长方形，上宽下稍敛，两角上翘，突鼻衔环；背面平直，中间突出一根扁平的榫钉，长1厘米，四面均粘附着横向的朽木痕，钉末稍宽展，可知漆盒的胎厚不及1厘米（图版一二六，3）。卜甲出土时大致上成长方形堆叠一起，据



图一四〇 玉衣上部的珠襦（?）饰物



图一四一 珠襦织带上的饰物位置平面图



图一四二　漆盆铜釦(D103)

此推测原器或为一个长方形宝盝顶盖的漆盒。金羊4件，出卜甲中，同作伏地翘首回望之态，四蹄伸开，尾巴卷成一圈，当中留出1个小圆穿孔，可贯钉，或者原是钉附于盒盖上的饰物。经电子探针分析，羊身正面含金100%，底部一个测点含金99.57%、银0.43%。金羊长1.3、高1.1厘米，总重25克(彩版一八，2)。

还另有铜铺首4对。其中D189的1对出棺内西边铁剑的下方，D017的1对出外椁西侧，被压在枕木沟中，D17的1对和D19—12的1对同出棺椁东侧屏风附近，是从清理屏风上落下的大量铜泡钉中筛出来的。这4对铜铺首的造型及纹样都与上述D115的相同(图版一二六，6)。

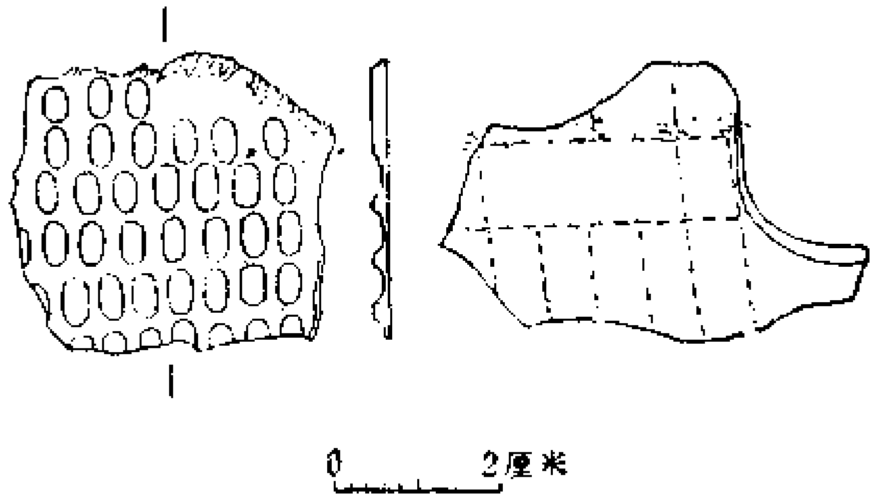
铜钉　1件(D185)。方头，钉身方条形，粘附朽木痕，末端收小，长3.5厘米，钉头背面还连着一片7×4厘米的麻布底漆皮。出在棺位置内左侧一件玉璜(D184)旁边。

(四)柲形器　1件(D40)。出椁盖面上，位近盛象牙筒等器物的漆盒旁边，木胎，为一根短棒状，残长11厘米。干固后略有收缩，横断面呈椭圆形，外表髹黑漆，每隔2～3厘米有一道圆箍紧套着，尚存5箍。因其两端的断口齐平，不似是一根长柲折断后的朽余，用途未明。

八、其他

(一)象牙筒　1件(D23)。出棺椁顶上，原置一漆盒中，已朽。牙筒分解开裂成小片，从椁盖上掉下，散落大片地方。据部分残片观察，原器为一直径约8厘米的圆筒，内盛圆棒条状的象牙筹码，筹码每根直径0.3厘米，惜已全部断裂成1～2厘米的小段，原长度不明。

(二)卜龟甲片　1堆(D115)。在"头箱"内东侧，原有一个漆盒盛放，盒已朽，龟甲片互相叠压，朽坏严重，多已残碎，片数已不可知。龟甲板里面磨平，厚0.1～0.15厘米，磨面用朱色分划出垂直线纹，行距0.7厘米，其中有数片在两条垂直的朱线中间钻孔，孔形分为长



图一四三　卜甲(D115)

方圆角形和卵圆形两种(图一四三;图版一二六,2)。

(三)珍珠　D010出自“头箱”中的盛于一个大漆盒中,漆盒已朽,珍珠散落满地,收集起来的标本重4117克(出土时过秤)。珠不正圆,为天然珍珠,其中直径1.1厘米的仅2粒,0.6～0.8厘米的10余粒,其余的为0.3～0.5厘米的小珠,未加工(图版一二六,1)。出自墓主玉衣头套下的丝囊珍珠枕,全是小珠,直径0.1～0.3厘米,极个别的0.4厘米,除了有小部分粘附在D50—15的大玉璧上原状保留不动外,已收集起来的标本重470克。

(四)药物　1堆,出D2银盒内。圆形颗粒状,直径约0.3厘米,已粘结成小团块,呈灰黑色,无味,经化验,已全炭化了。共重52.4克。

第七章　东侧室

第一节　清理经过

东侧室的清理与后藏室、西侧室的清理是同时进行的。1983 年 9 月 25 日下午召开队长会议，确定参加东、西侧室和后藏室的发掘人员，商议分头清理的方案。决定东侧室发掘工作由黄淼章、古运泉负责。摄影、录像、电影仍分别由姜言忠、吴继东、韩悦担任。

9 月 26 日　清理工作开始。用木板搭架，以便工作人员在木板上走动，进行清理作业。先在通道内向室中伸入一块横板，再向南北两端各架一木板，贯通全室。清理工作由南向北循序推进。

9 月 27 日　发现 4 枚“夫人”印、3 枚无字玉印，多组组玉佩。其他随葬器物也基本上揭露出来。摄影、录相和电影相继进行。

9 月 28 日　继续清理。在室内南部“左夫人”鎏金铜印处发现遗骸 1 具。开始测绘墓室平面图。

9 月 29 日　继续测绘墓室平面图，同时起取器物。

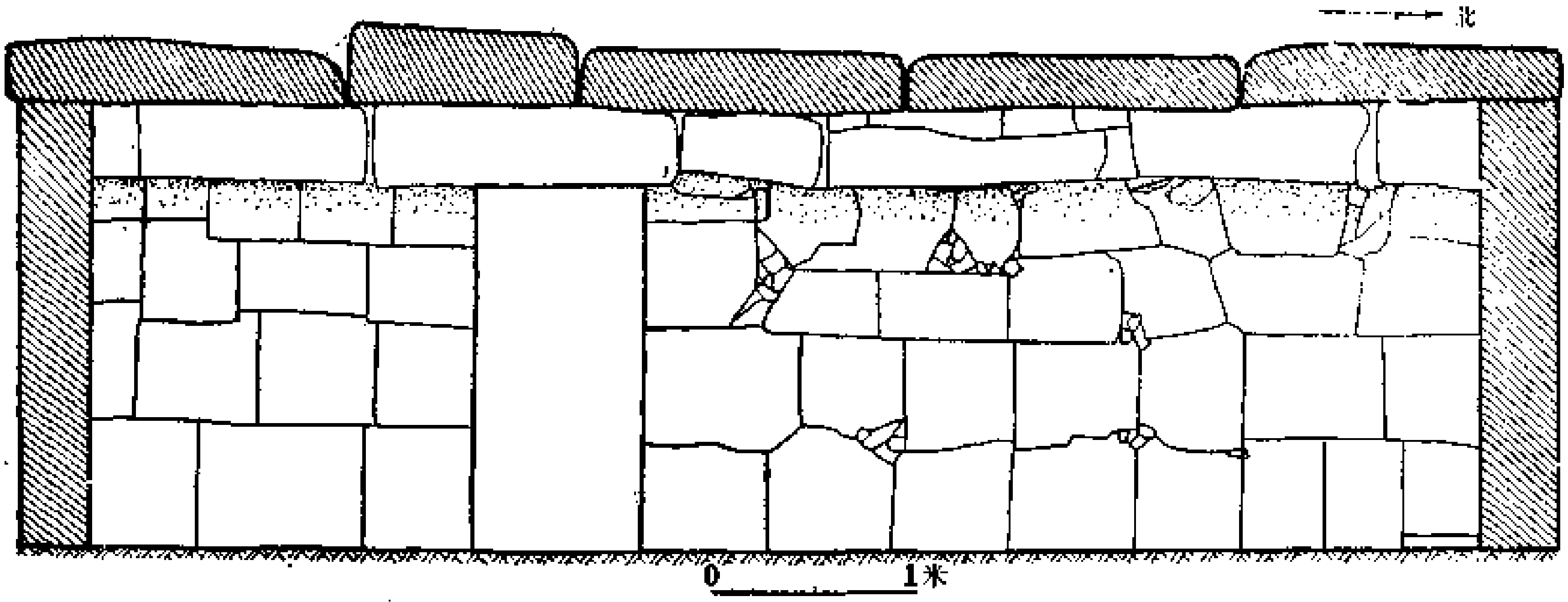
9 月 30 日　继续起取器物。至下午收工前基本起取完毕，仅留“左夫人”遗骸和残存的棺木痕迹。遗骸由陆寿麟、李最雄进行技术性加固。

第二节　室内概况

东侧室位于主室东边，与西侧室相对称。室内呈南北向长方形。中部有一过道和主室相通。发现时，因工地挖掘墙基已揭出本室的一部分顶盖石。从顶盖石的部分衔接缝隙处可以窥见室内的局部陈设。

东侧室室内长 6.95 、宽 1.61 、高 2.24 米。 5 块顶盖石平铺在两侧壁上的枅石上，南起第 1 石、第 2 石已断裂。东墙头的第 4 块、第 6 块枅石断裂，掉入墓室内。部分随葬器物被砸坏。有一件双耳罐(E63)因室内积水浮起，移到落下的枅石面上(图一四四；图版一二七；图版一二八，1)。

室内地面用木板铺垫，已腐朽，残存木痕呈纵向(即南北向)排列。



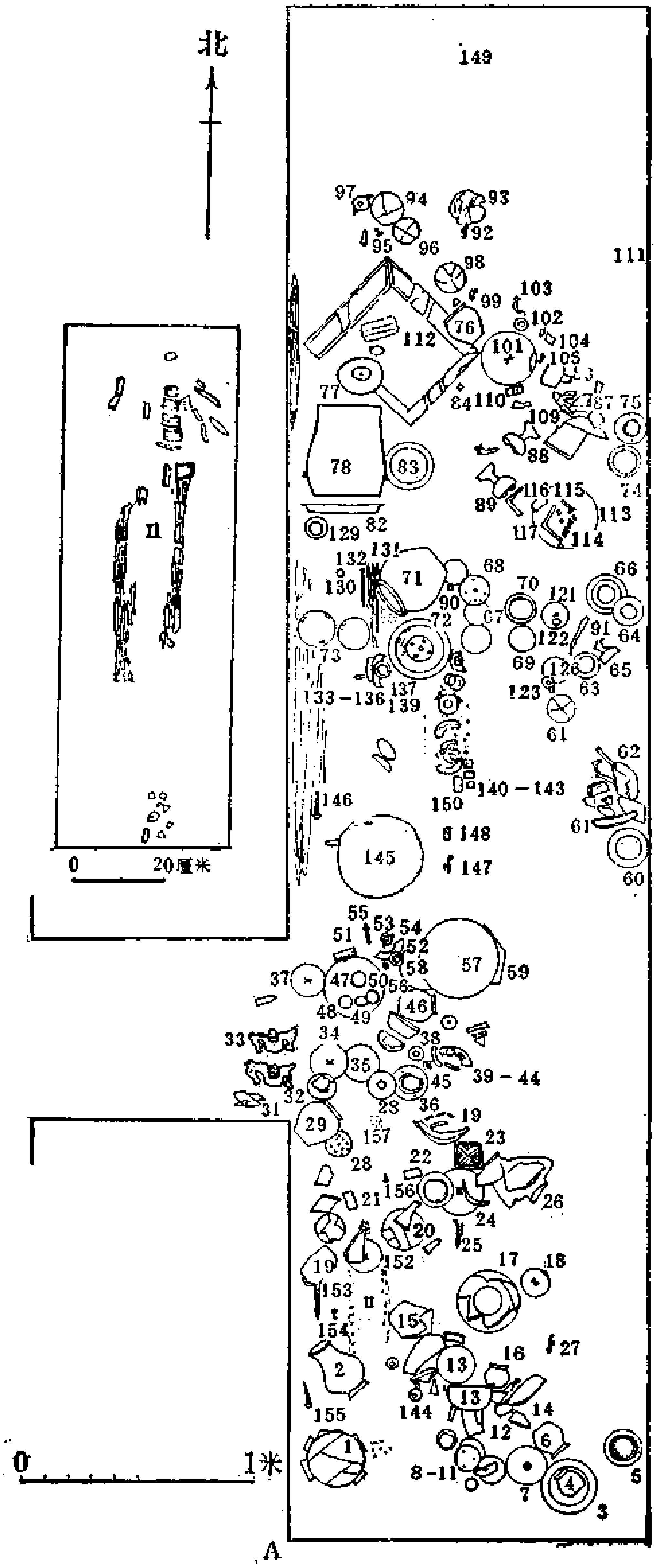
图一四四　东侧室(西壁)结构纵剖面图

过道在西壁中部，与主室相通，长1.12、宽0.82、高1.85米。在过道口发现门环1对(D20)，有铁插销相扣。插销系用一条扁铁条卷成，扣环后面，两股相合，钉入木板中，销钉尾端向两边反折分开，使环扣牢牢固定在木门上，门环外径10、销钉宽2厘米(图版一二九，3)。

室内发现4个"夫人"的玺印，在西墙下北段又有棺漆残痕、组玉佩以及人骨残骸，故推知东侧室应为墓主从殉的4个"夫人"的葬所。由于室内多次浸水(室内顶盖石面处粘附有漆皮及朽木痕迹可证室内有一次灌满积水)，漆棺、骸骨已受到严重破坏，随葬器物多数漂动移位。根据出土现状观察，从殉者都有漆棺装殓。漆棺内髹红漆，外髹黑漆，黑漆上可能还施彩绘，棺木大小已不明。从殉者的骸骨仅发现1具，位于墓室南部靠近过道处，仅存部分脊椎骨、肋骨、脚趾骨和牙齿数枚。脊椎骨上有铜镜、带钩，近旁有"左夫人"鎏金铜印和组玉佩，由此推定这具从殉者应是左夫人的遗骸，其他3个夫人的陈设位置，从她们的玺印和组玉佩的出土位置以及左夫人遗骸的认定，推测(以过道为界)右夫人应在墓室北部靠近过道处；□夫人似在右夫人东侧或东侧稍后；泰夫人似在左夫人东侧或东侧稍后(图一四五；图版一二八，2；图版一二九，1、2)。

第三节　随葬器物

东侧室是从殉夫人的藏所，随葬品主要是她们随身佩带的组玉佩、玺印以及日用的铜器、漆木器等。按质料可分为铜器、铁器、陶器、玉石器、金银器、玻璃器、漆木器、象牙器及其他。



图一四五 东侧室(E)平面图

A.器物分布 B.左夫人骨殖 1、57、62、82、83.铜盆 2.陶壶 3、72.陶瓿 4~6、16、19、26、29、46、60、75、76、80(80在78内)、87.陶罐 7~12、48~50、67~69、73.陶三足盒 13、77.陶鼎 14.陶盆 15.陶瓮 17、71.陶瓮 18、24、34、35、47、58、94、98、101、117、121、126、152.铜镜 20.陶盒 21、22、116.铜牌饰 23、65、79(79在78内)、88、89.铜熏炉 25、92.银带钩 27、55、95、106、120(120在117下)、127(127在121下)、147、154、156.铜带钩 28.陶熏炉 30.铁鸡钉 31、36、37、61.陶瓶 32、33、41、43、102、139.玉佩 38、52、53、96、97、99、104、124、144.玉璧 39、40、43、44、54、100、103、105(105在101下)、128、134.玉璜 42.玉片饰 45、56、123."左夫人印" 53、"泰夫人印"、"□夫人印" 51.玉玦 59、91、116、149、153.铁削 63、64、70、74.陶双耳罐 66.铜鍪 78.铜提筒81(在78内).铜匜 84、85(85在78内)、161、162.封泥 86.银匣 90."右夫人玺"金印 93、108(108在101下)、145.残漆盒 107.残漆器 109.铜凤首形饰 110、150.玻璃牌饰 111.金珠 112、113.博局铜框 114.象牙棋子 115.金片 118(在117下).铁刮刀 119(在117下).玉觿 122、129、130.铜环 125、135、158(158在130下).三[illegible]人 131.铜伞柄箍 132.铜盖弓帽 133、144.玉环 136.玉管饰 137、157.串珠 138.残木 140.玉印 141."赵蓝"象牙印 142.玻璃珠、金珠 143.组玉佩 148.铜镦 151.金泡饰 155.铁镊 159(在112下).铜矛 (158、161、162在淤泥中筛出)

一、铜器

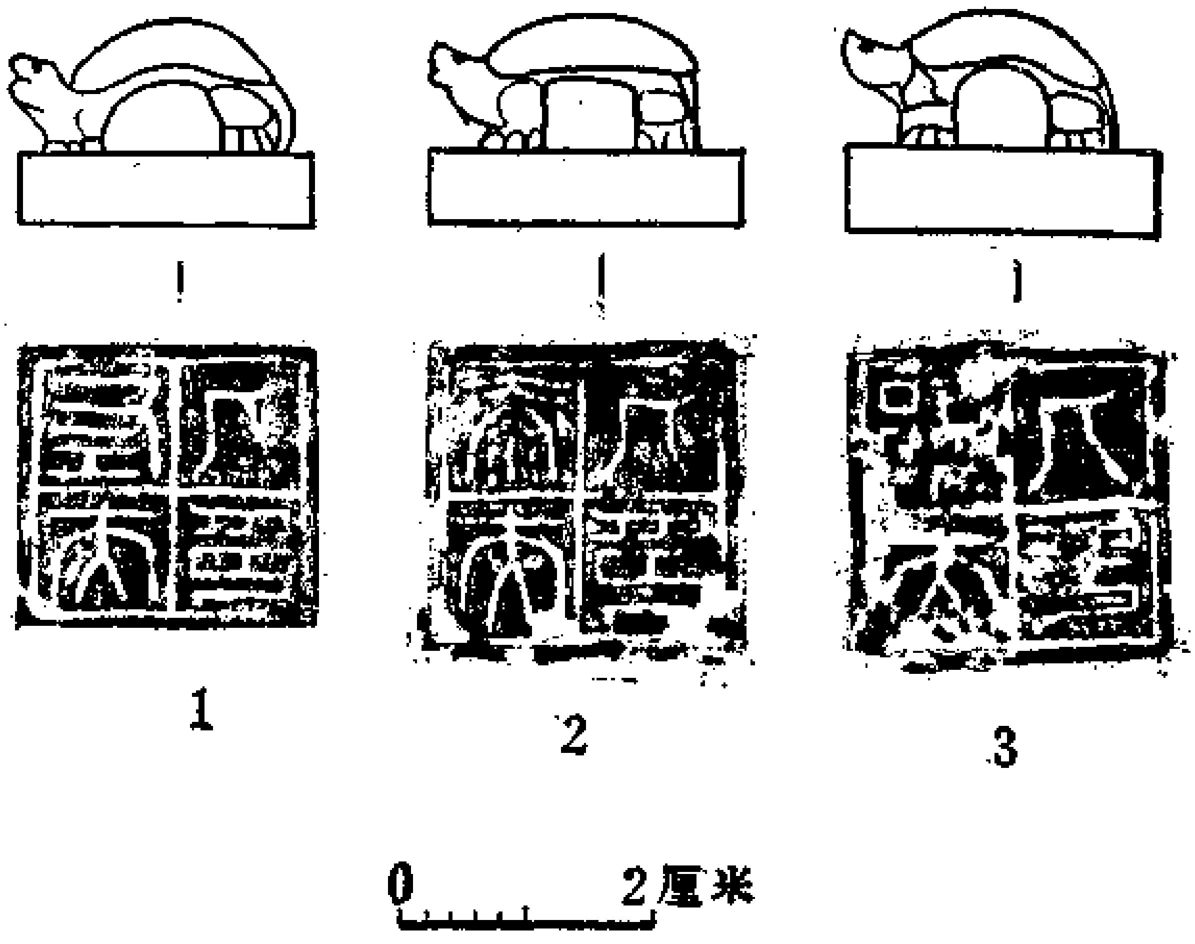
共93件。其中最引人注目的是与"右夫人"金印同出的3个夫人的鎏金铜印。其次是日常实用器和杂用器，计有提筒、鍪、盆、匜、熏炉、带钩、牌饰、铜镜等等。

(一)"左夫人印"鎏金铜印(E45) 出室内南部。印面方形，阴刻篆文"左夫人印"四字，刻凿工整，有边框和十字界格。龟钮，龟头略伸出印台外；龟背平素无纹。四足，尾向左垂。腹下中空，可系绶。表面鎏金，保存良好。印面边长2.4、印台高0.6、通高1.7厘米。

(二)"泰夫人印"鎏金铜印(E56) 出于室内东南部，形制与"左夫人印"同。阴刻篆文"泰夫人印"四字。印面边长2.5、印台高0.6、通高1.7厘米。

(三)"□夫人印"鎏金铜印(E123) 出右夫人棺位外东侧，压在早年塌落的顶盖石下面。形制与"左夫人印"同。阴刻篆文"□夫人印"四字，第一字已残泐，仔细审察，左旁似"邑"字，右旁似"音"字。如不误，印文应为"部"字。锈蚀严重，部分已成粉末，鎏金亦多脱落。印面边长2.5、印台高0.7、通高1.8厘米(图一四六；图版一三〇，1、2)。

(四)提筒 1件(E78)。Ⅰ型。保存基本完好。直口，腹部微鼓，下部收缩成直壁，平底，圈足。腹上部有1对对称的并列贯耳。贯耳内残存藤条穿系木盖的痕迹。本盖已朽没。腹部饰有直条纹、弦纹和云雷纹。高39.3、口径34.5、底径29厘米。出土时器内有陶罐(E80)、铜熏炉(E79)、铜匜(E81)、封泥(E85)各1件(图一四七、一四八；图版一一



图一四六 铜印拓本

1."左夫人印"(E45) 2."泰夫人印"(E56) 3."□夫人印"(E123)

三〇,3)。

(五)鍪 1件(E66)。Ⅰ型。敞口,短颈,扁圆腹,圜底。双耳一大一小。器底有烟炱痕。出土时,器内有猪骨、鸡骨、鱼骨、蛋壳和介壳等物。已残破。高16.1、口径14.3、腹径19.2厘米(图版一三一,1)。

(六)盆 6件。分属Ⅰ、Ⅱ、Ⅴ、Ⅵ型。

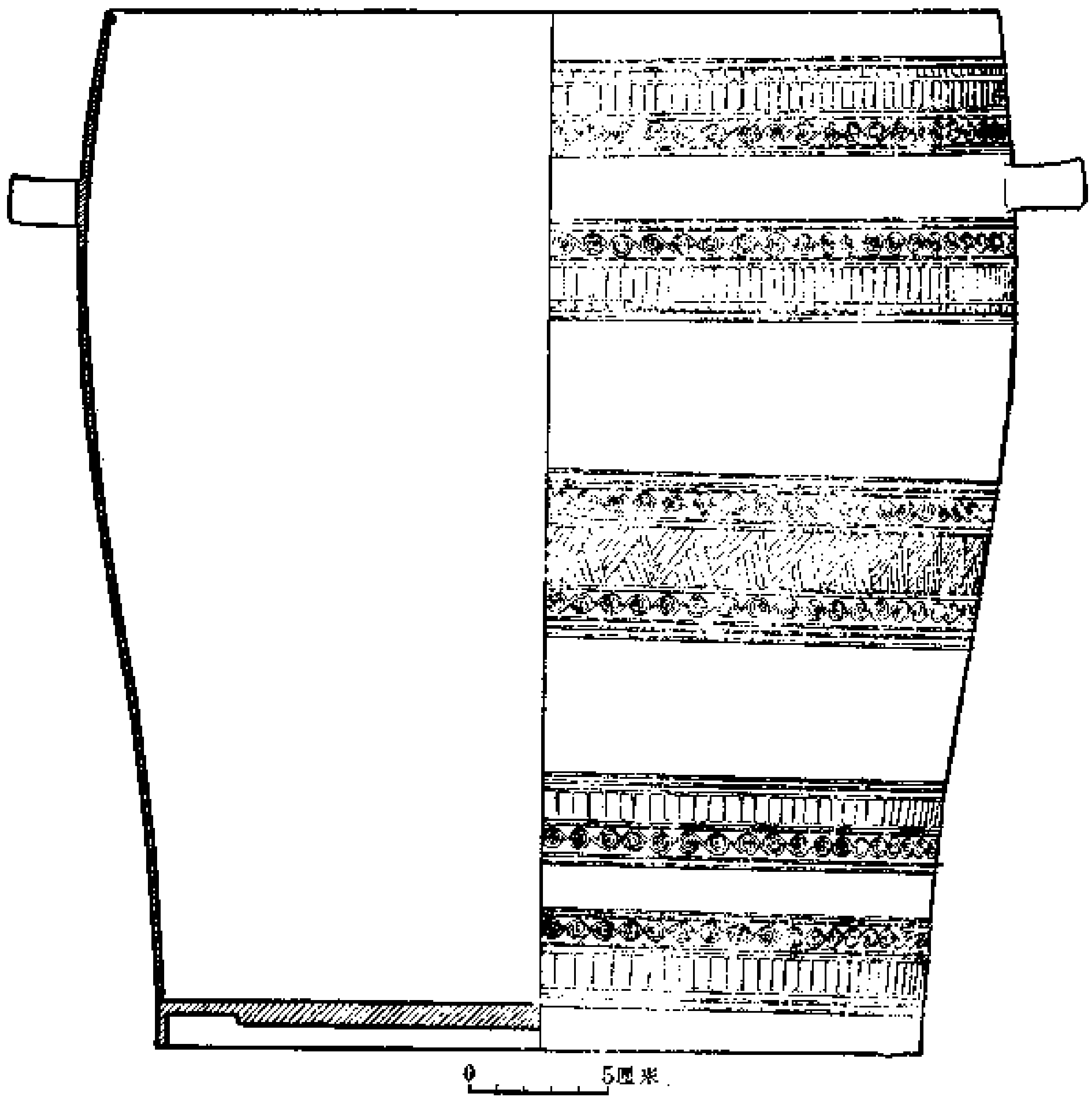
Ⅰ型 2件。E82,保存完好。窄平沿,腹壁较直,下折成圜底。外口径37、内口径34、高8.4厘米(图一四九,3;图版一三一,2)。E62—2,仅存口沿和部分器腹。

Ⅱ型 2件。均残。E57,稍好,宽平沿,直腹,下部分两级折入,平底。上腹附2个铺首衔环。外口径38.8、内口径31、高7.5厘米。E1残甚,大小不详。

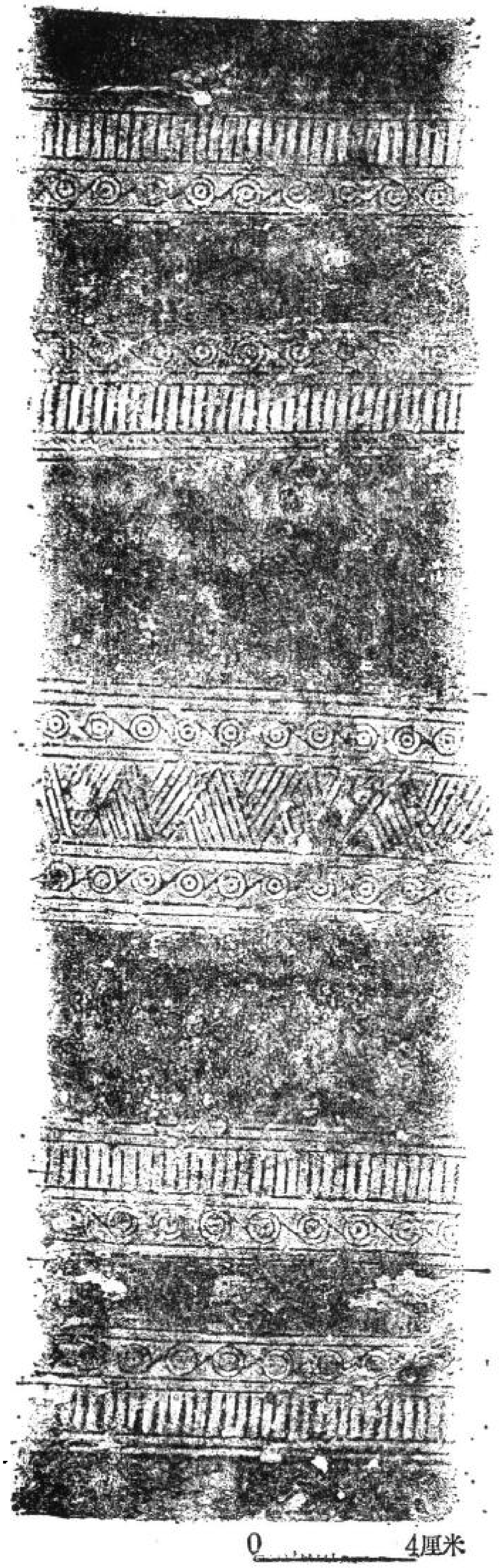
Ⅴ型 1件(E62—1)。直口,深圆腹,腹分两段,上段较浅,下部内收,平底,素面无纹,器胎较薄。高6.6、口径17.5厘米(图一四九,1)。

Ⅵ型 1件(E83)。敛口,浅腹,平底,下附三条兽蹄足,腹有对称两环耳。口径23、足高1.4、高5.5厘米(图一四九,2;图版一三一,3)。

(七)匜 2件。Ⅰ型1式。E81,直口,呈圆角长方形,一侧中部为细长流,斜腹内收为平底。底原已残裂,另用1块铜片焊接。通流长22.8、宽20、高6.8厘米(图版一三



图一四七 铜提筒Ⅱ(E78)



图一四八 铜提筒Ⅱ(E78)纹饰拓本

三,4)。E108—12,残碎。出一漆盒(E108)旁。

(八)熏炉 5件。分属Ⅰ型和Ⅱ型。

Ⅰ型1式 1件(E23)。基本完好。炉体方形,腹较深,柄方柱形,座方形。子口合盖。盖呈覆斗形,顶中部有一环形钮套一圆环。盖与炉体均有波形纹的镂孔。盖顶钮下为四叶纹镂孔。出土时全器用丝绢包裹的遗痕清楚可认。通高17.6厘米(图版一三三,1、2)。

Ⅰ型2式 2件。座足圆形,余同Ⅰ型1式。炉体镂孔为三角形。均缺盖。E79,高14厘米(图版一三三,2)。E65残。

Ⅱ型 2件(E88、E89)。大小形式相同。炉体由4个小方炉合铸在一起,腹部施菱形镂孔。带盖。盖口呈方形,顶面分作4个带菱形镂孔的小盖,每个小盖上有半环钮。方柱形柄,方形座足。座足镂孔作条纹和三角形纹,两面相对。制作精巧。出土时表面有丝绢包裹痕迹。E89通高16.2厘米(图版一三二)。

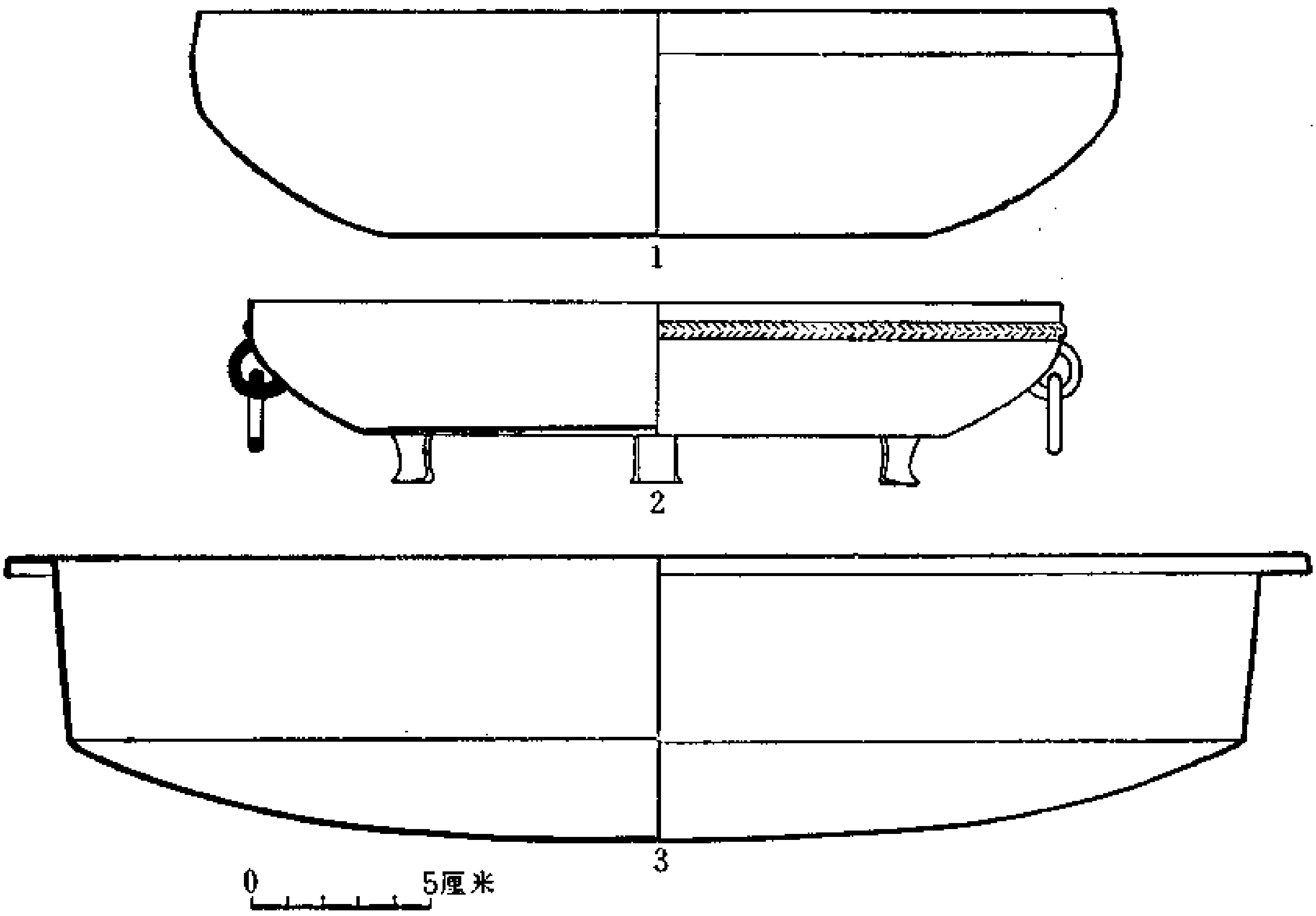
(九)带钩 9件。分属Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅳ型。

Ⅰ型1式 5件(E55、E95、E120、E154、E156)。形小,保存较差。钩首雁头形,钩身铺首形,钩钮扁平圆形。E120保存稍好,长3.5、宽2.5、钮径1.5厘米(图版一三四,1右)。

Ⅱ型 2件。钩体似龟形,龟甲饰回字纹,钩钮扁平圆形。E147,表面鎏金,多已剥落,长3.7、腹宽1.6、钮径1.6厘米。E106,表面鎏银,钩残(图版一三四,1中)。

Ⅳ型 2件。钩首蛇头形。E27,为1式。钩身细条状,上有曲折纹和云纹。钩钮扁平圆形。长8.5厘米(图版一三四,1左)。E127残成两段,表面鎏金,残长5厘米(图版一三四,2)。

(一〇)牌饰 2对。均为长方形,透雕纹饰。边框穗状纹,背面各有2个半环钮,两钮间有木



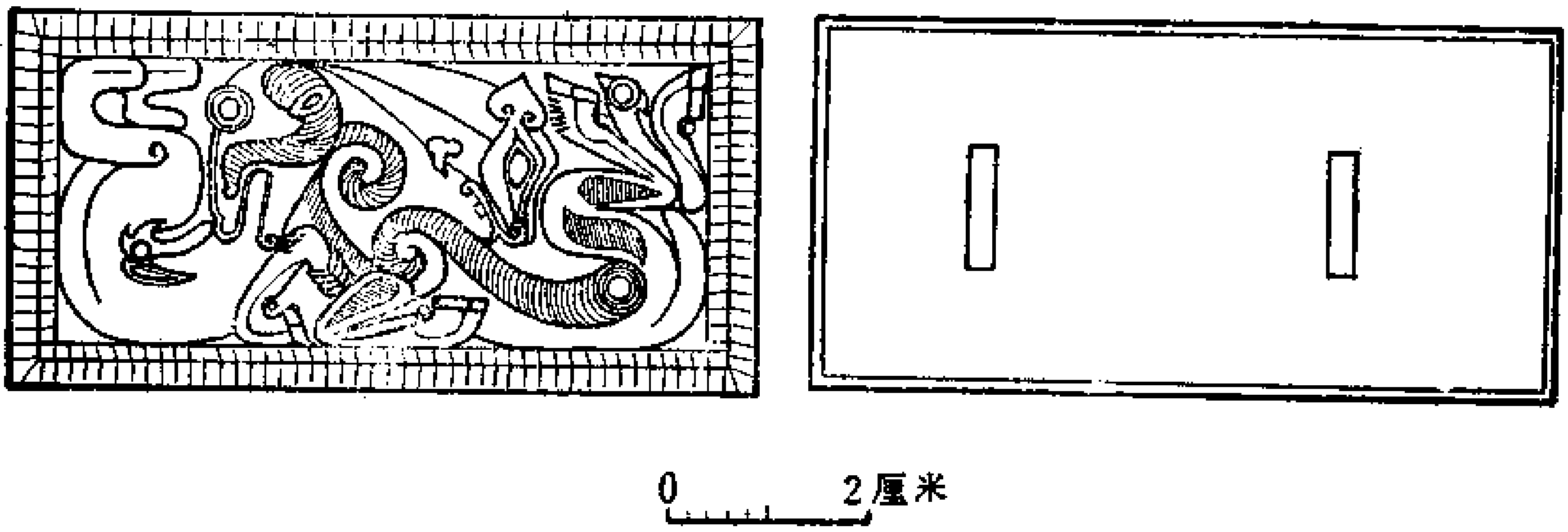
图一四九　铜盆

1.Ⅴ(E62—1)　2.Ⅵ(E83)　3.Ⅱ(E82)

条横贯其中，底有丝绢衬托，但透雕纹样不同。E21、E22作雌雄两羊盘错纹样。长7.6、宽3.9厘米。E116—1、E116—2作两龟一龙缠绕纹样。长8.1、宽4.2厘米。与主室发现的D73—1相同（图一五〇；图版一三四，3、4）。

（一一）铜镜　14件，纹样大多不同，分属Ⅱ型、Ⅴ型、Ⅵ型、Ⅶ型、Ⅷ型等。

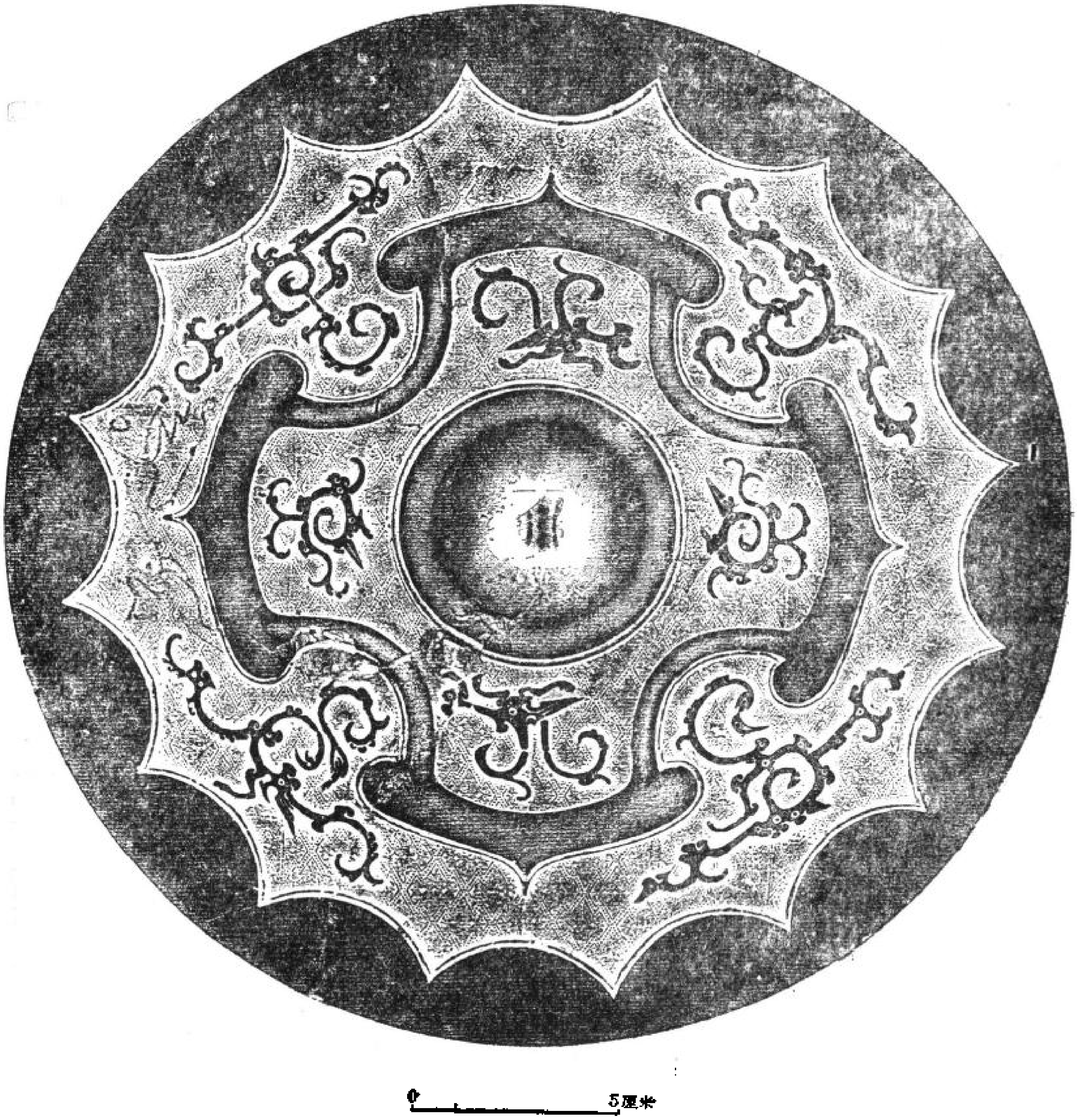
Ⅱ型　素地宽弦纹镜，1件（E58）。三弦钮。饰宽带弦纹3圈。素地，卷边。直径18.6



图一五〇　铜牌饰（E21）

厘米(图版一三五,1)。

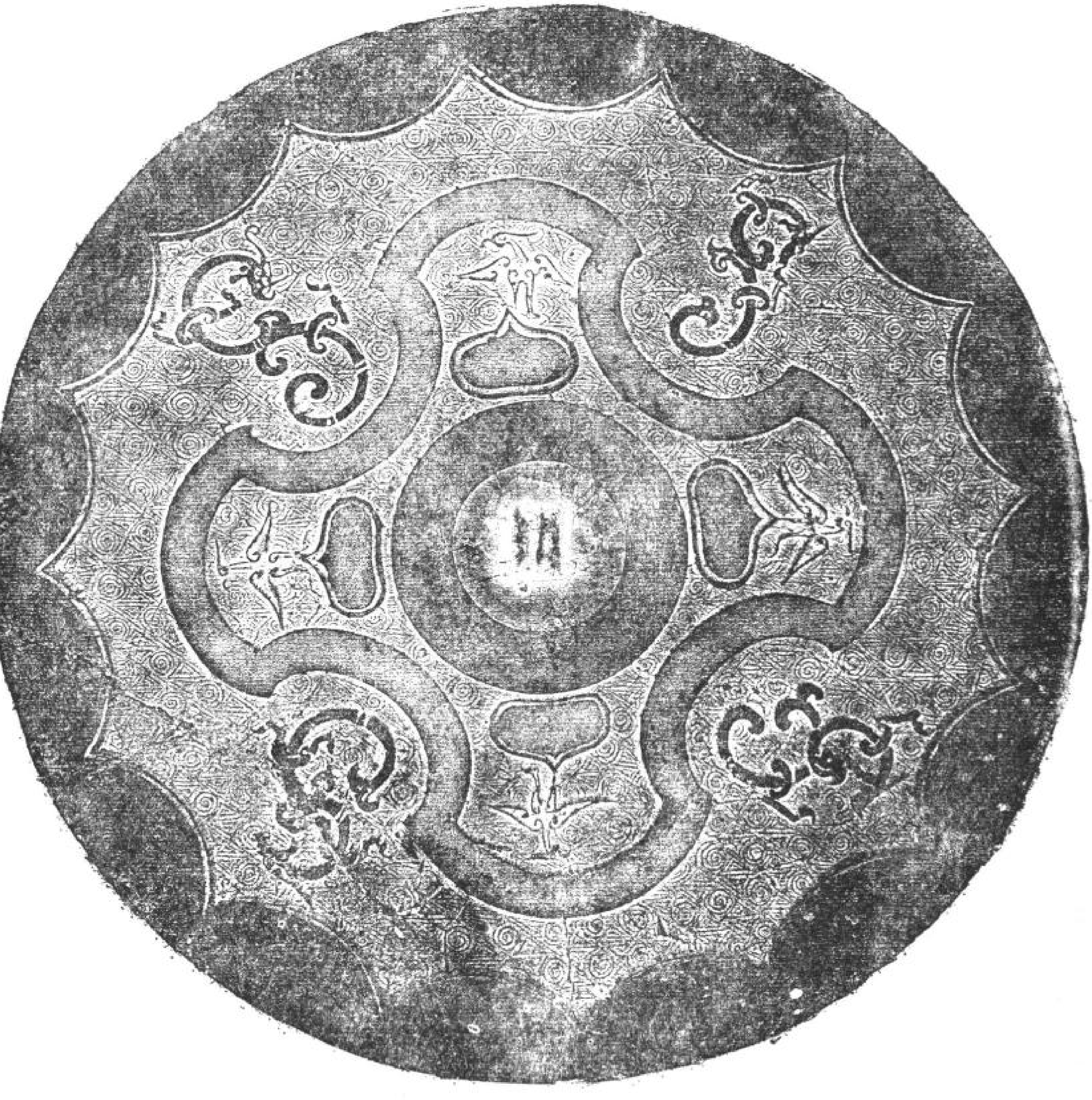
V型1式 "十"字形龙凤纹镜,2件。皆作三弦钮,宽带纹钮座。钮座外有宽带状的十字形四叶纹,将纹区分隔成内外两区。周缘16个内向连弧纹。但两镜在十字形四叶纹内外的龙凤纹饰各有不同。E47内区四叶里对称分布4组纹饰,为龙凤相间配列;外区在四叶间也有4组龙凤,为二龙二凤布列,个体较大,8组龙凤造型奇特,线条有方直、有圆转,极具剪纸贴饰效果,立体感强。地纹是极其繁缛细密的菱形纹,菱间填以云雷纹和规则细点。直径26.6厘米(图一五一;图版一三六,1)。E101在内区有四扁叶正对四叶内,四扁叶尖上各站立1只凤鸟,展双翅,翘首远望,外区的四叶之间有4个蟠龙,略呈"S"形,回



图一五一 铜镜V①(E47)拓本

首怒目，张牙舞爪。地纹是工整的云纹和方形雷纹构成的云雷纹。直径 27.4 厘米（图一五二；图版一三六，2）。这种纹饰也有人称为禽兽纹镜。此 2 枚镜上的禽兽能看出禽即是凤鸟，兽则是蟠龙，故称为龙凤镜。这种镜的镜面宽阔平坦，纹饰布局奇特，其形制风格与楚镜不同，而与传西安出土的禽兽镜相类[1]，可视为秦镜。

V型 2 式　方连龙凤纹镜，1件（E35）。三弦钮，圆钮座。座区外有 5 圈纹饰，依次



0　5厘米

图一五二　铜镜 V①（E101）拓本

1）孔祥星、刘一曼：《中国古代铜镜》图版一三，3，文物出版社，1984 年。

是：云雷纹、绚纹、斜线纹、凹面带状纹和突弦纹。主纹是在云雷纹地上布列三龙三凤，间饰三组方连菱形纹为辅。菱纹既与龙凤卷缠，又将龙凤分隔。各龙之两侧都有一菱纹，以一条斜向直线贯穿龙体，龙之一后爪又伸入菱纹中；而凤鸟站立，双翅展开上翘，左右挽着菱形纹，回首张口衔着尾羽。纹区边沿再饰一周弦纹和斜线纹。宽素缘，高卷边。直径15.4厘米（图一五三，1；图版一三七，1）。此镜与1953年广州西村石头岗1103号墓出土的铜镜（1103:12）极其相似，如出一模[1]。

Ⅵ型1式　缠绕式龙纹镜，3件。三弦钮或环钮，钮座外或周缘环绕宽带纹一周，卷边窄沿。主纹为四龙缠绕。E121为三弦钮，钮座有带状纹和斜线纹等多种纹饰，主纹四龙缠绕，云雷纹地。边沿有一周斜线纹。直径15.3厘米（图一五三，2；图版一三七，2）。

E24为半环钮，钮座有一周龙纹带，共有四龙，浅浮雕，作腾飞状。云雷纹地。其外施一环带纹和斜线纹。主纹四龙缠绕，与方连菱形纹结合，龙昂首张口吐舌。云雷纹地，直径23.2厘米（图一五三，3；图版一三八，1、2）。出土时，镜背有残苇2支，仅存痕迹。原放镜囊中。E126已残，仅存1/3，钮已失。圆钮座，座外施弦纹，主纹四龙，仅存两龙。云雷纹地。直径12.5厘米。

Ⅵ型2式　方连四龙纹镜，1件（E98）。三弦钮，钮座饰一小圈云雷纹。钮座外和周缘为宽带纹。主纹四龙相绕，尾部方连。云雷纹地。边缘有一圈斜线纹。卷边窄缘。直径14.2厘米（图一五四，1；图版一三九，2）。

Ⅵ型3式　三龙纹镜，1件（E34）。三弦钮。主纹是3组单体龙纹，作浅浮雕。龙首扬起张口，作腾飞状。躯体呈菱形，长尾向下弯曲。尾端或作翼燕形，或作花蒂状（另一龙因未作去锈处理，故形状不明）。三龙皆单足站立，踏于座上，作相互追逐状。地纹为工整的双线勾连纹，填以精细的三角形雷纹，空隙处填以细珠。卷边窄缘。制作精工。直径15.6厘米（图一五四，2；图版一三八，3；图版一三九，1）。

Ⅶ型1式　素地连弧纹镜，1件（E94）。三弦钮，圆钮座。座外有环带纹一周，外绕内向连弧纹，共11弧。边缘饰弦纹一周。素地，宽缘，高卷边。直径17.8厘米（图一五五，1；图版一三五，2）。

Ⅶ型2式　云雷纹地连弧纹镜，1件（E18）。三弦钮，凹面形圆钮座。以圆形涡纹和2个三角形雷纹组成的云雷纹作地，其上配六弧凹面内向连弧纹。在座外及近边缘各有绚纹一周。宽素沿，低卷边。直径14.3厘米（图一五五，2；图版一三九，3）。

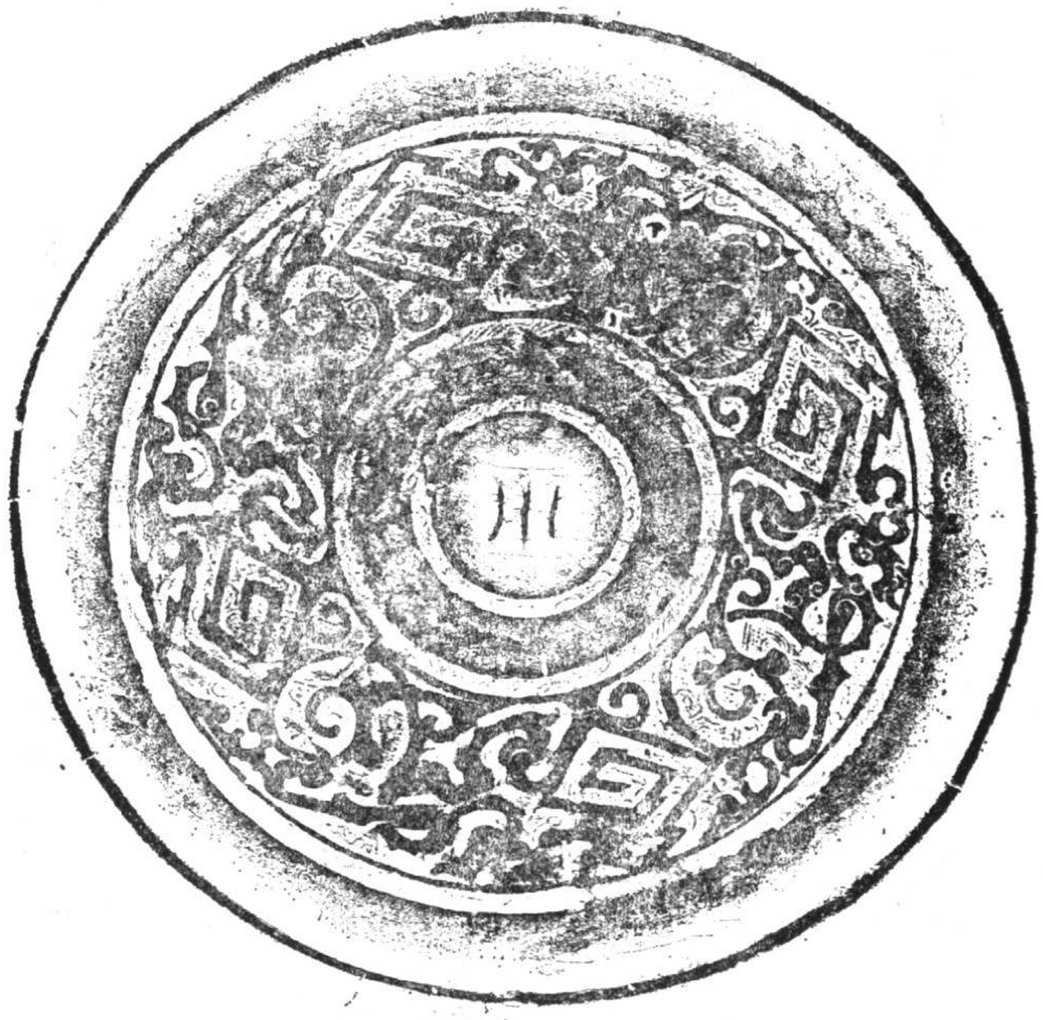
Ⅷ型　彩绘镜，1件（E117—1）。已残。三弦钮，圆钮座。镜背有一道凹面带状纹将之分成两区。用颜料涂画，料厚处突起。锈蚀严重，未作去锈处理，仅在表面隐约可见人物模样。边为平缘十六内向连弧纹。直径约27厘米（图版一三五，3）。

1）广州市文物管理委员会、广州市博物馆：《广州汉墓》上册，152页，图九一，2，文物出版社，1981年。



图一五三 铜镜拓本

1.Ⅴ②(E35) 2、3.Ⅵ①(E121、E24)



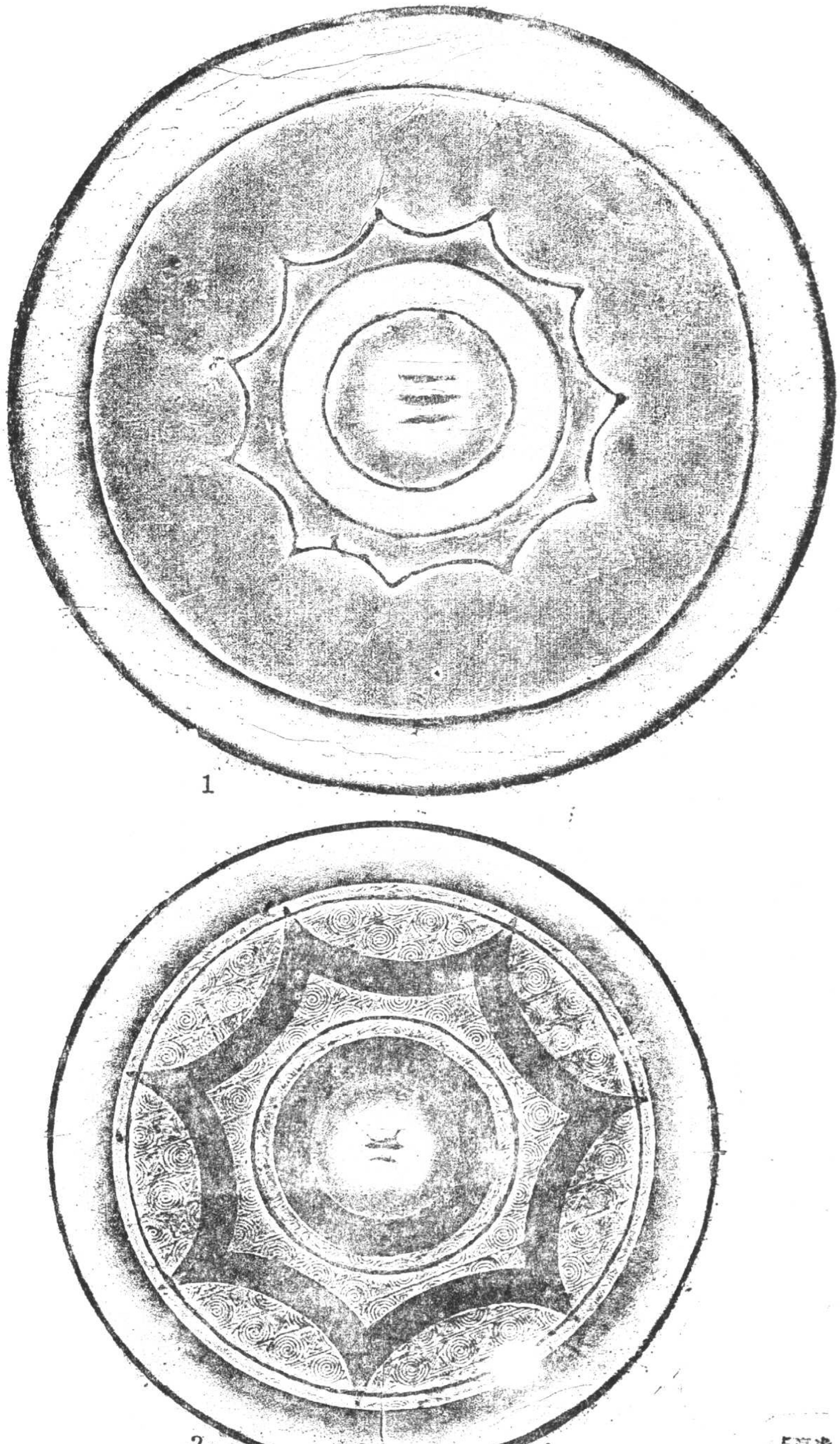
1



2 0 5厘米

图一五四 铜镜拓本

1.Ⅵ②(E98) 2.Ⅵ③(E34)



图一五五 铜镜拓本

1.Ⅶ①(E94) 2.Ⅶ②(E18)

此外，另有镜式不明者，2件。E117—2，残破，仅存小块，钮已失。卷缘。出土时压在E117铜镜之下。E152，丝绢包扎，不作去锈处理，仅见细小三弦钮，主体纹样不明。卷缘。直径13.6厘米(图版一三五，4)。

(一二)凤首饰件　2件(E109—1、E109—2)。形式大小相同。表面鎏金，透雕两凤首形纹饰。凤首下端有圆筒銎，圆筒上有钉孔，孔内尚存朽木。长6.8、銎口径1.3厘米。似为仪仗头上的装饰品(图版一三四，5)

(一三)伞柄箍　1件(E131)。圆筒形，筒内存有朽木。分上下两节，接合处有3道凸箍。节上又各有一道凸棱。素面，外用丝绢裹缠。长23.5、孔内径2.2厘米(图版一四〇，1)。

(一四)盖弓帽　15件(E132)，属Ⅰ型。器体较小，上小下粗，中间有一倒刺。长5.8、銎径0.9厘米。与一堆残漆木器同在一起，似原装于漆盒中(图版一四〇，2)。

(一五)环　5件(E122—1、E122—2、E129有2件、E130)。表面鎏金，均残断，直径2.6～3厘米。原应是某种器物上的饰物。E129的一对，出右夫人棺位置后端的铜提筒前，有铁销钉，形与墓中各室通道口所设木板门上的铜门环极相似，但铜环和铁销钉都瘦小一些。环外径9.5、钉宽1.2厘米(图版一四〇，4)。

(一六)铺首　23件。衔环，长3、宽2.5、环外径4厘米。大多出土于E112博局及其附近，应是博局或其他器物上的饰品，但已无法复原其所在。

(一七)矛　1件(E159)。出在E112博局的下面，叶呈三棱形，棱脊突起，两侧凹入有血槽。骹部圆筒形，内有残木柲痕迹，骹上有一穿，用以钉固木柲，长10.3厘米。这是本室出土的唯一兵器，含义不明(图版一四〇，3)。

(一八)镦　1件(E148)。残余3块碎片，从出土位置看，似与矛无关。

二、铁器

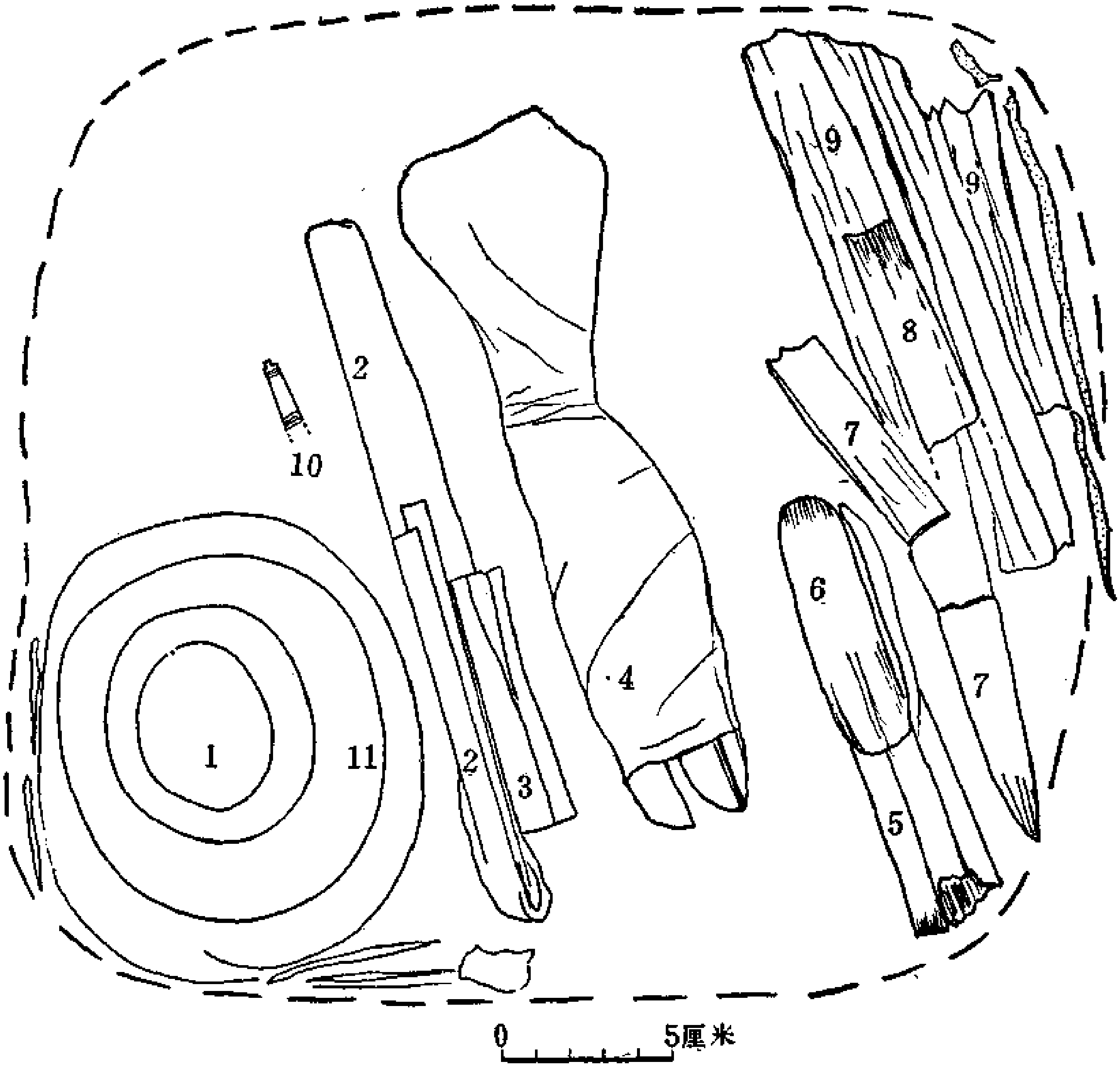
保存甚差。多数有丝绢包裹痕迹，有的放在漆盒里(图一五六)。计有削、刮刀、铁镊、钉、小码钉，共23件。尚有器形不辨的残块若干，未计入。

(一)削　13件，分属Ⅰ型1式、Ⅰ型2式。

Ⅰ型1式　7件(E91、E149、E153、E108—9(2件)、E108—11、E118—1)。环首，直刃，直柄。E108—9，叠放在E108漆盒内，长约20厘米。E118—1也较完整，长19、宽1.2厘米(图版一四〇，5)。余皆残断。

Ⅰ型2式　6件(E59、E146、E108—4、E108—5、E108—8、E118—2)。首卷曲，直刃，直柄。保存甚差。E108—4和E108—5叠放在E108漆盒里。长20厘米(图版一四〇，7)。

(二)刮刀　2件(E108—6、E118—3)，属Ⅰ型。直身，刃锋微翘。柄部用两片木片上



图一五六 漆盒(E108)内装铁器等平面图

1.漆盒 2.铁镊(2件) 3.茀柄 4、5、8、9(2件)、11(在1下).铁削 6.小漆盒 7.铁刮刀 10.眉笔(?)

下夹紧，再用籐条捆扎。长短基本一致。E108—6，长28.5、柄长21厘米(图版一四〇,6)。

(三)镊 4件(E108—2共2件、E155—1、E155—2)。形式相同，大小不一。整器用一长条铁弯曲而成，镊头有三道弯曲，镊身下段有锉齿纹槽，可当锉使用。末端扁平。其中E108—2的2件用丝绢包裹，放在E108漆盒中，分别长10.6和12.5厘米(图版一四〇,8)。

(四)钉 1件(E138)。圆首，钉身附有木片。钉首径1.2厘米。

(五)小码钉 3件(E30)。呈⌐形，有朽木痕。2件完整，1残。长3、下折2.5厘米。

三、陶器

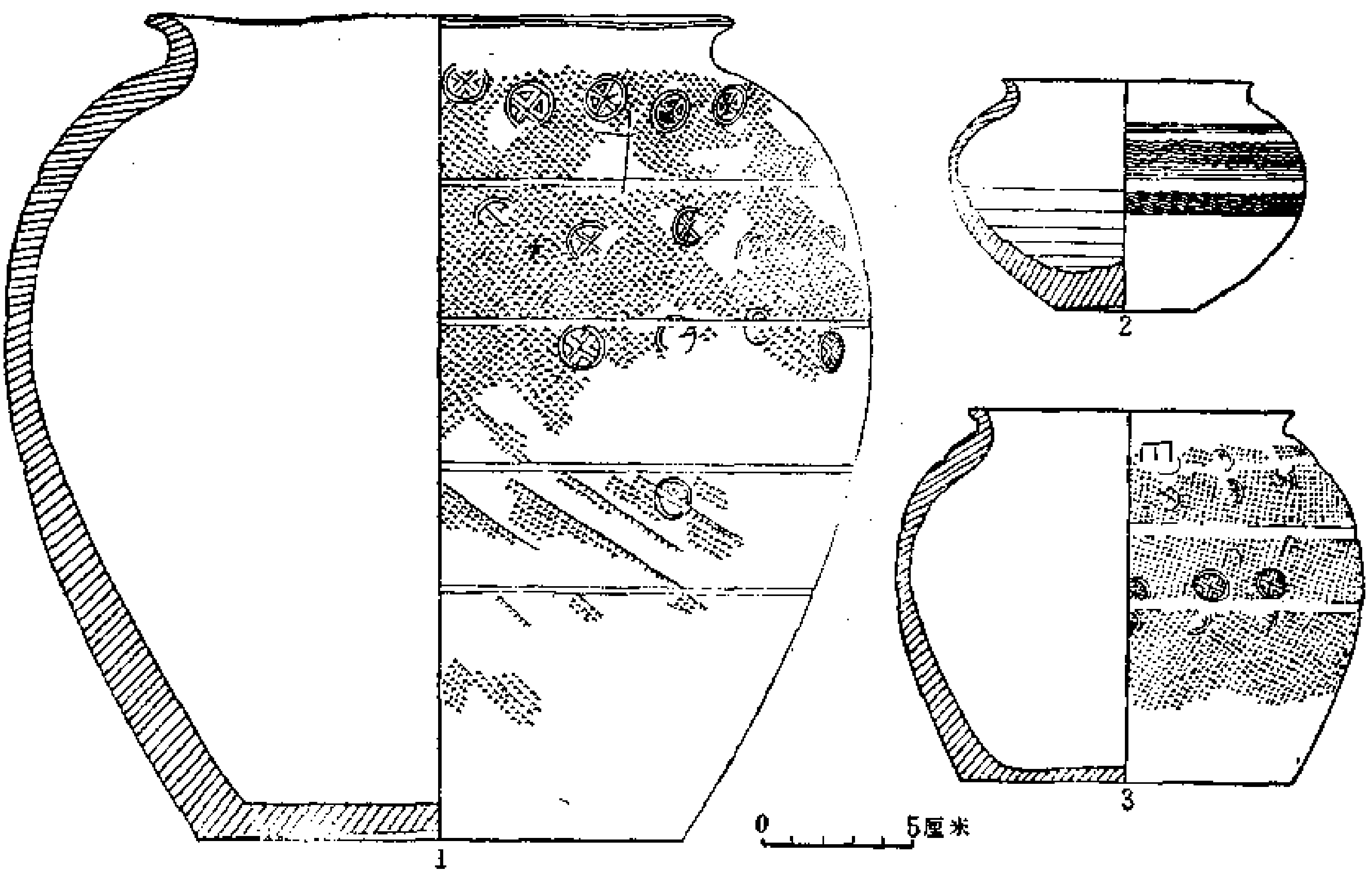
共45件，多实用器。因墓室早年浸水，多数陶器已漂移，破损或翻转，有的竟漂移到塌落在室内的枡石上，失去原来的位置。器形计有瓮、罐、双耳罐、鼎、盒、三足盒、壶、瓿、盆、釜、甑、熏炉等。

（一）瓮　2件，属Ⅱ型。形体较小。折唇，短颈，鼓腹，下部内收成平底。E71，周身拍方格纹，加戳圆形几何图案。上腹划“卜”字形记号。高28.5、口径20.2、底径16.8厘米；E17，素面无纹。高24.5、口径18.7、底径16.2厘米（图一五七，1；图一五八，1、2；图版一四一，1、2）。

（二）罐　14件，分属Ⅰ型1式、2式和Ⅱ型1式。

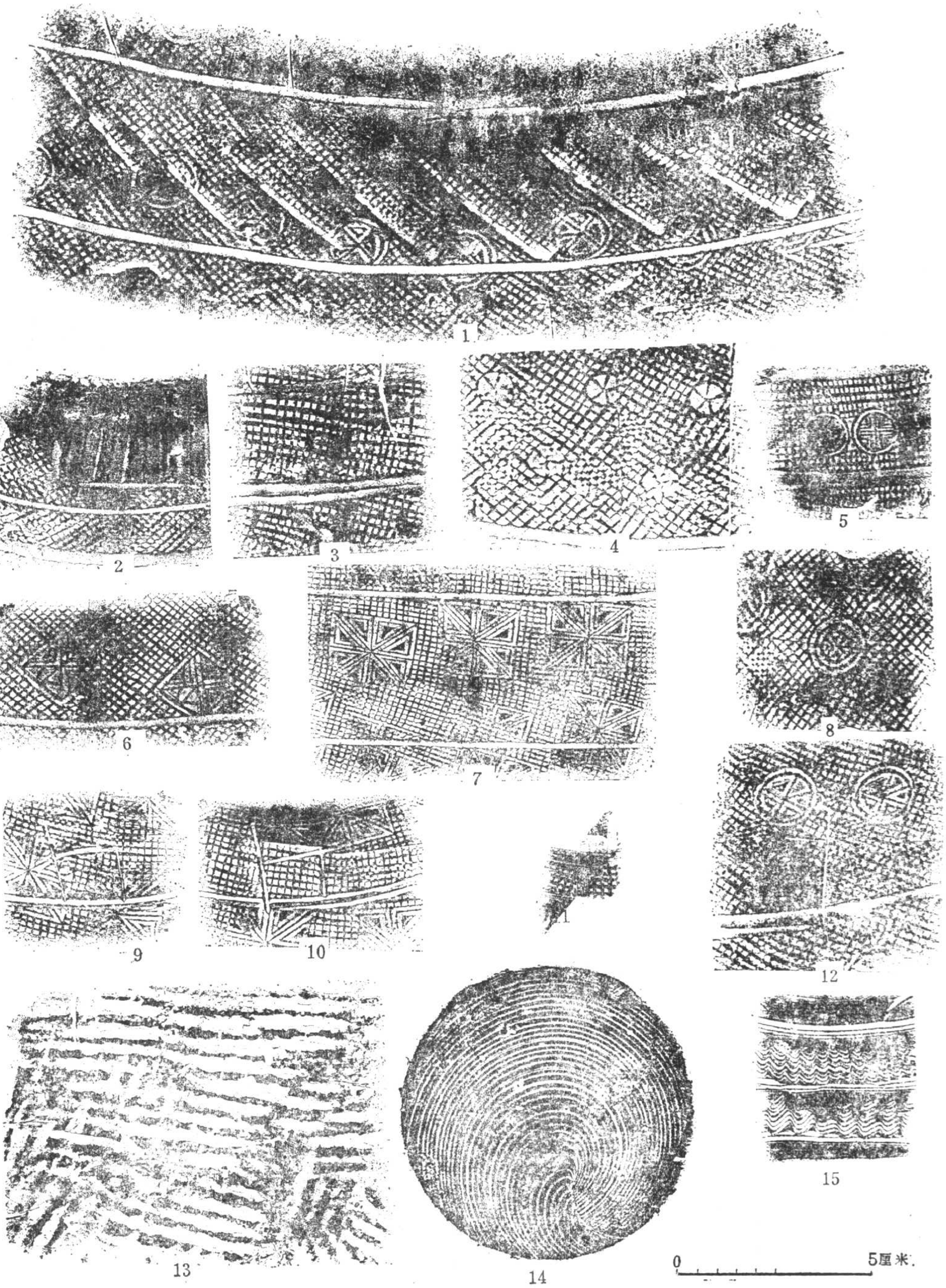
Ⅰ型1式　12件（E4～E6、E16、E19、E26、E29、E46、E60、E76、E87—1、2）。敛口，方唇，最大腹径靠上，平底。大小不一。饰小方格纹，上加戳几何图形，个别有刻划符号。戳印有椭圆、菱形、方形等多种。每个戳印又有十字格界，四小格内再饰三角形。E5高13、口径11、腹径15.8、底径11.2厘米（图一五七，3；图一五八，11；图版一四一，3）。

Ⅰ型2式　1件（E80）。敛口，方唇外侈，鼓腹。饰方格纹加菱形图案戳印，再旋三道凹



图一五七　陶器

1.瓮Ⅱ（E71）　2.罐Ⅱ①（E75）　3.罐Ⅰ①（E5）



图一五八　陶器纹饰拓本

1、2.拍打痕　3.方格纹　4～8.戳印纹　9～12.刻划记号　13.纹绳　14.器底旋削痕　15.水波纹

弦纹，器腹下部用竹刀修坯削痕清楚。高11.2、口径10、底径9厘米（图一五八，3；图版一四二，1、2）。

Ⅱ型1式 1件（E75）。敛口，卷唇，短颈，扁圆腹，下部收敛较大成小平底。饰两周弦纹与水波纹相同。高8.5、口径8.7、腹径12.2、底径4.9厘米（图一五七，2；图版一四二，3）。

（三）双耳罐 4件（E63、E64、E70、E74）。敛口，最大径在腹下部，平底。双环耳。带盖。腹部饰弦纹和斜行篦点纹。E63盖为夹砂粗灰陶，盖面有朱墨绘四叶纹。底部轮制旋刮痕清晰。E70盖饰篦纹5周，与4周弦纹相间。双环卷角钮。E64盖饰细弦纹，中有平圆立钮。E63通高13.5、身高10、口径9、腹径15、底径8厘米。E74通高9.7、口径7、腹径13、底径5.5厘米（图一五八，14、一五九，1；图版一四六，1）。

（四）鼎 2件。分属甲乙两类型。夹砂陶。甲Ⅰ型，1件（E13）。敛口，子口合盖，深圆腹，圜底，三蹄足。鼎耳方形，耳穿长方形。弧形盖。口沿下有三道弦纹。底部有错乱绳纹和使用的烟炱痕。盖上和器腹上均有彩绘，大多剥落，仅存朱墨两色卷云纹和弦纹。通高20.2、身高17.7、口径16、盖径19.5厘米（图一六〇，1；图版一四三，1、2）。

乙Ⅰ型，1件（E77）。陶质较硬，灰白胎。小口，短唇，器腹上敛下广成扁球体。腹下有三直足。无盖。缺耳。口沿外有两道弦纹，周身饰方格纹，上有椭圆形戳印。椭圆形内用十字分为四格，每格饰一个三角形饰。高19.5、口径9、腹径18.8、足高7.5厘米（图一五八，8；图版一四三，3）。

（五）盒 1件（E20）。夹砂粗陶，质地较软。敛口，上有子口扣盖，深圆腹，广圈足。腹部残存有朱墨色卷云纹，纹饰多已剥落。盘形盖，盖面有圈足状捉手。捉手内亦施彩绘。通高15.3、身高11.1、口径19、腹径19.5、底径13厘米（图一六〇，2；图版一四五，1）。

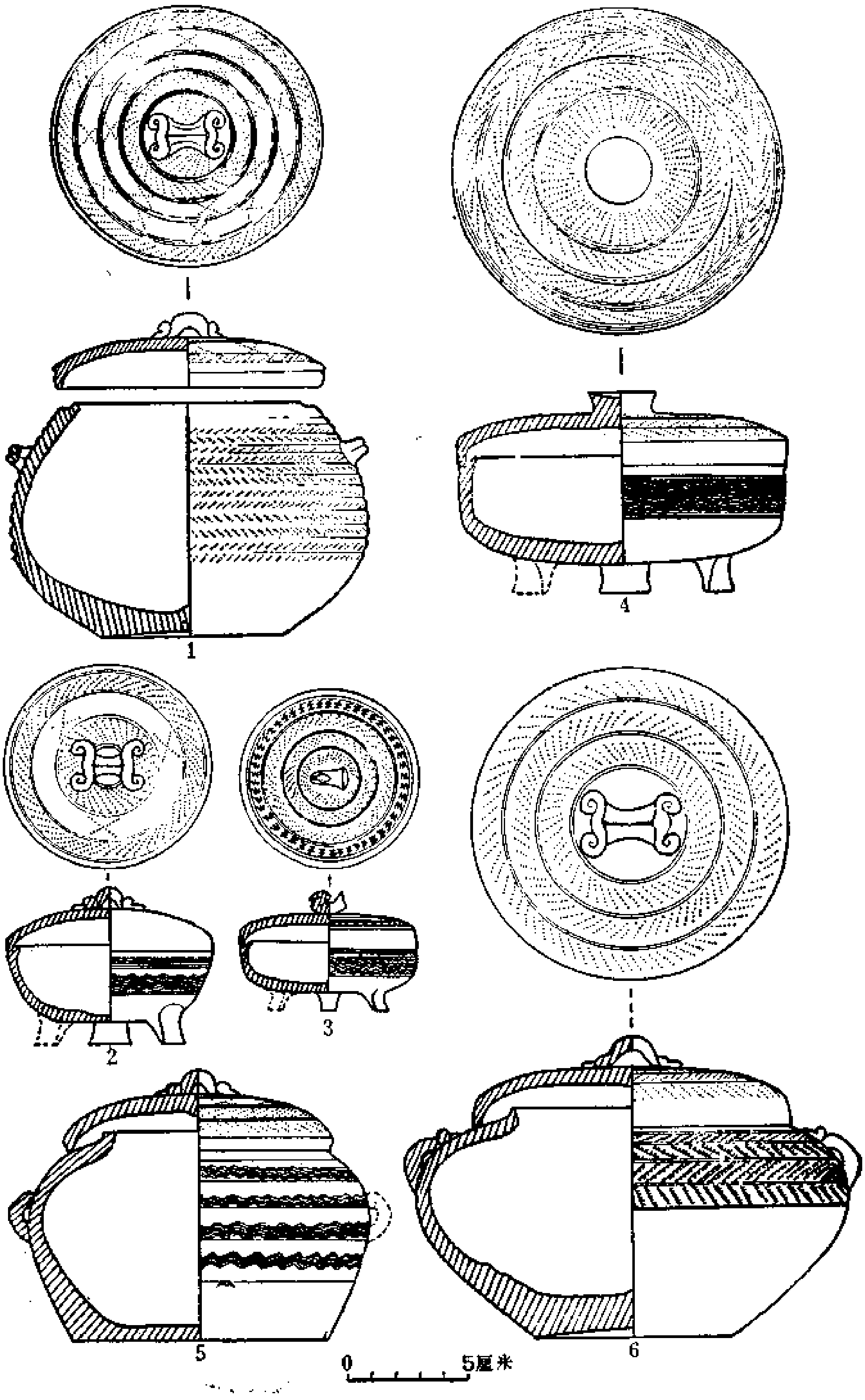
（六）三足盒 共12件，分4型。

Ⅰ型 4件（E7、E8、E11、E12）。两大两小，造型同。敛口，浅腹，圜底。底附三扁足，子口合盖。盖顶中间有立钮，钮外饰有篦纹弦纹相间。器身密排水波纹。E7通高8.7、身高5.6、口径13厘米；E8通高7.5、身高5.9、口径9.5厘米（图一五九，4；图版一四五，3右）。

Ⅱ型 4件（E67～E69、E73）。形制与Ⅰ型相差不大，三足足尖叉开如两趾。盖边沿另附3个卷云状装饰。E68盖饰五周弦纹，内相间篦点纹，盒身密排水波纹，其他3件纹饰与E68雷同。大小以E68为例，通高8.6、身高6、口径11.9、腹径13.5厘米（图一五八，15；图版一四五，3左）。

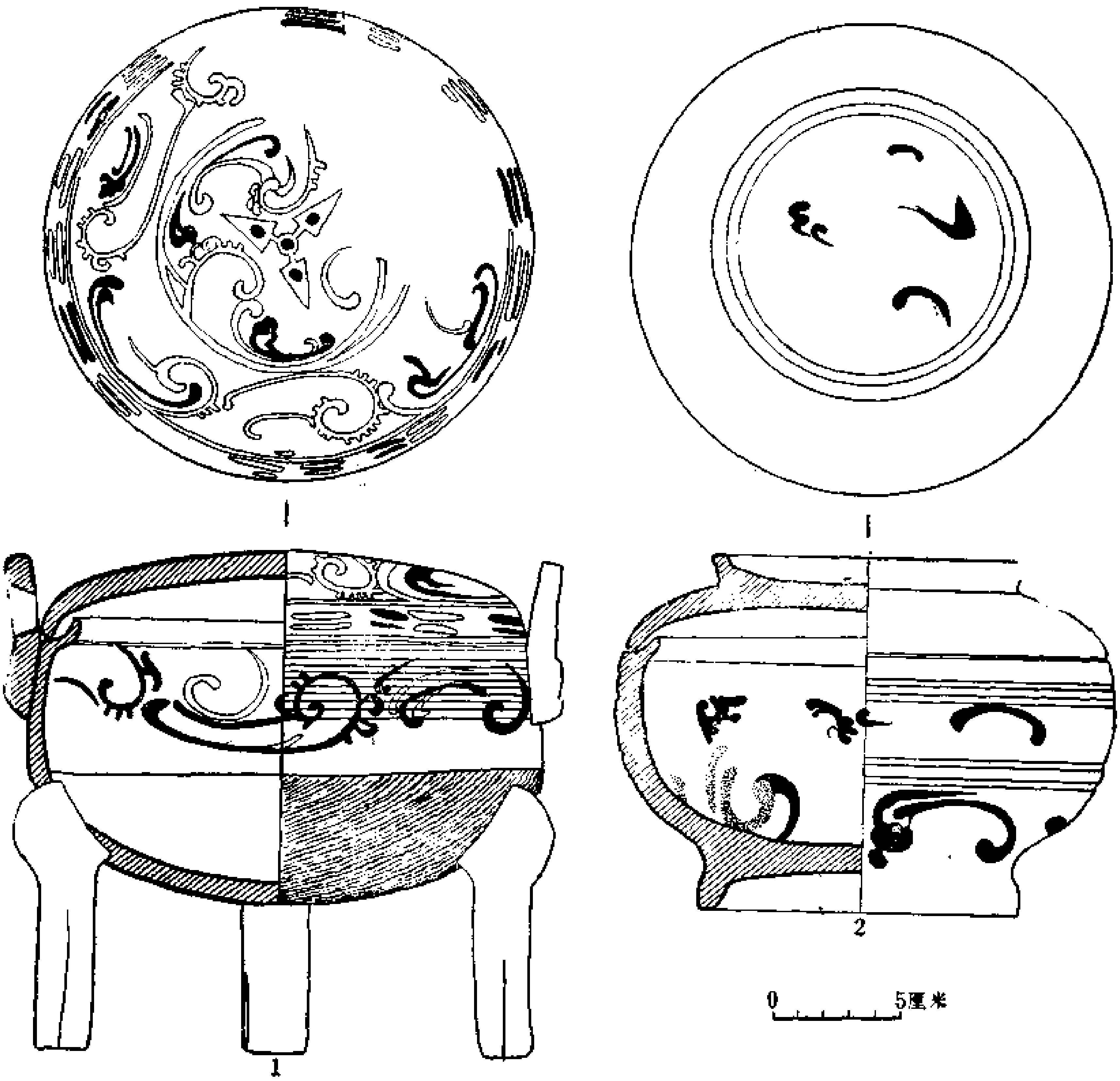
Ⅲ型 2件（E9、E10）。形制与Ⅰ型基本同，半环钮盖，卷角纹钮座，盖面饰四周三线弦纹间两排斜行篦点纹，另有3个篦点组成“X”形纹，腹施弦纹、水波纹。E10通高7、身高4.6、口径7.6、腹径8.6厘米（图一五九，2；图版一四五，4左）。

Ⅳ型 3件（E48～50）。器形较小，制作精细。盖钮作鸟形立钮，盖面饰3道篦点纹



图一五九　陶器

1.双耳罐(E63)　2.三足盒Ⅱ(E10)　3.三足盒Ⅳ(E49)　4.三足盒Ⅰ(E7)　5.瓿Ⅳ(E37)　6.瓿Ⅰ(E61)



图一六〇　彩绘陶器

1.鼎甲Ⅱ(E13)　2.盒(E20)

及一道"仌"形划纹，间与四道双线弦纹，盆身划水波纹。E49通高5.3、身高3.3、口径6.5、腹径7.5厘米(图一五九，3；图版一四五，4右)。

(七)壶　1件(E2)。侈口，卷唇，粗短颈，椭圆腹，最大径在下腹，广矮圈足。腹部附2个铺首，不衔环。带盖，有内唇。盖顶有蒂状立钮。盖面绘朱墨两色四叶纹，盖边墨绘双线弦纹。器腹彩绘卷云纹、三角纹，多剥落。通高28.3、身高24.7、口径11.6、腹径19.9、足径12.1厘米(图版一四五,2)。

(八)瓿　4件。分属Ⅰ型、Ⅳ型。

Ⅰ型　3件(E31、E36、E61)。敛口，短直唇，扁圆腹，最大径在腹上部，小平底。双线

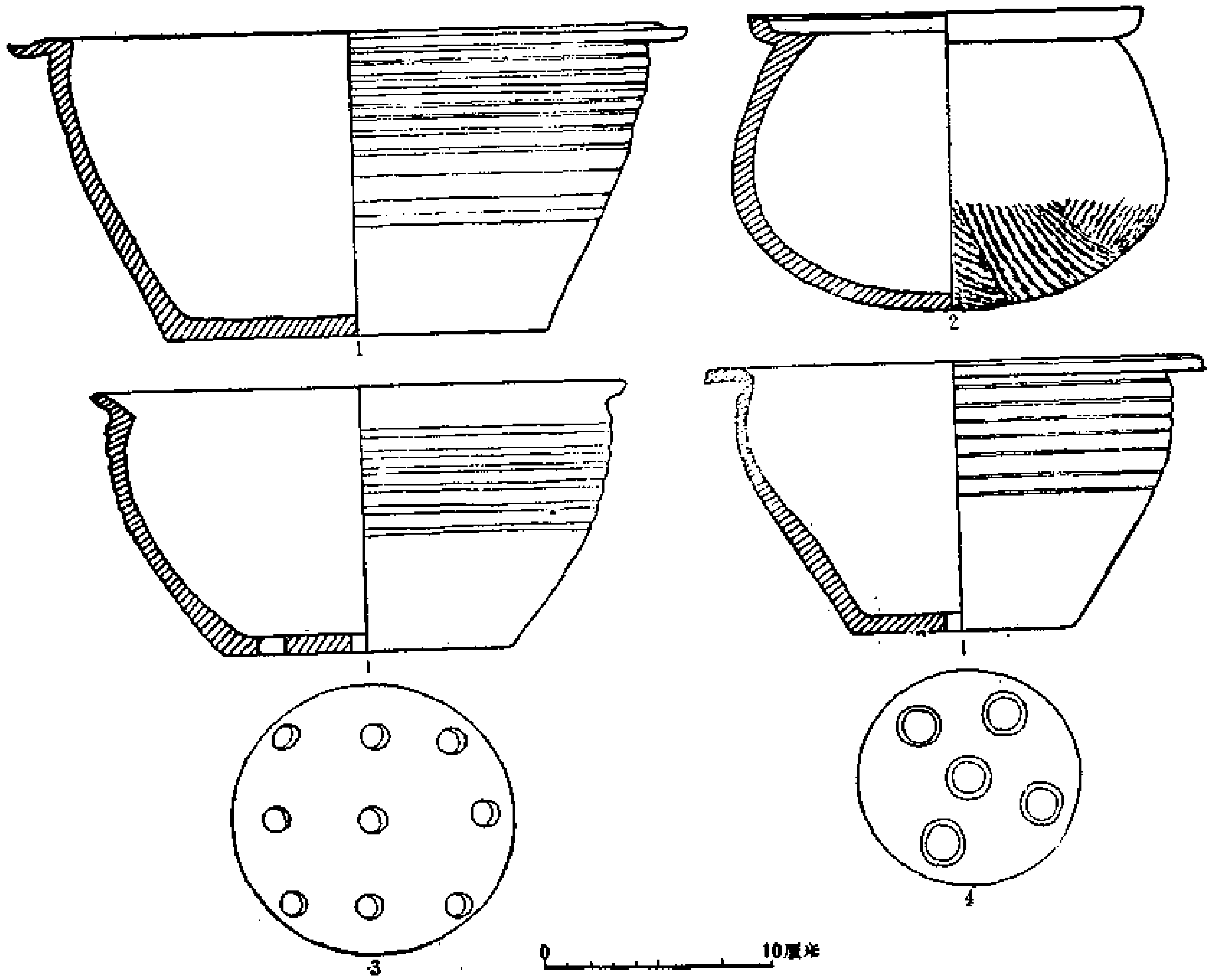
半环耳，卷角形耳座。盖面漫圆，双线半环钮。盖面饰篦点纹以双线弦纹相间。器腹饰篦点纹或水波纹，与弦纹相间。以E61为例，通高12、身高10、口径10.5、腹径17.7、盖径13.4、底径8厘米(图一五九，6；图版一四二，4左)。

Ⅳ型 1件(E 37)。小口，直唇，圆肩，肩腹分界不明显，大平底。附1对双环耳，耳座成卷角形。带盖，盖中部有双环钮，卷角形钮座，盖面四周双线弦纹相间多道水波纹。通高11.7、身高9、口径7.8、腹径14.5、底径11厘米(图一五九，5；图版一四二，4右)。

(九)盆 1件(E14)。敞口，平折唇，腹斜收成小平底。腹上密排凹宽弦纹。高13、外口径32、内口径26.5、底径17.5厘米(图一六一，1；图版一四四，1)。

(一〇)釜 1件(E15)。夹砂陶。盘口，宽唇上折，扁圆腹，圜底，腹下部饰粗绳纹。高14.5、外口径17.5、内口径12、腹径19.7厘米(图一五八，13、一六一，2；图版一四四，2)。

(一一)甑 2件。敞口，宽唇，腹下急收成小平底。腹上部有弦纹数周。E72，底部有5个圆孔，正中1个，外绕4个。高12.2、底径9.8厘米。E3，底部有9个圆孔，排成三行。高

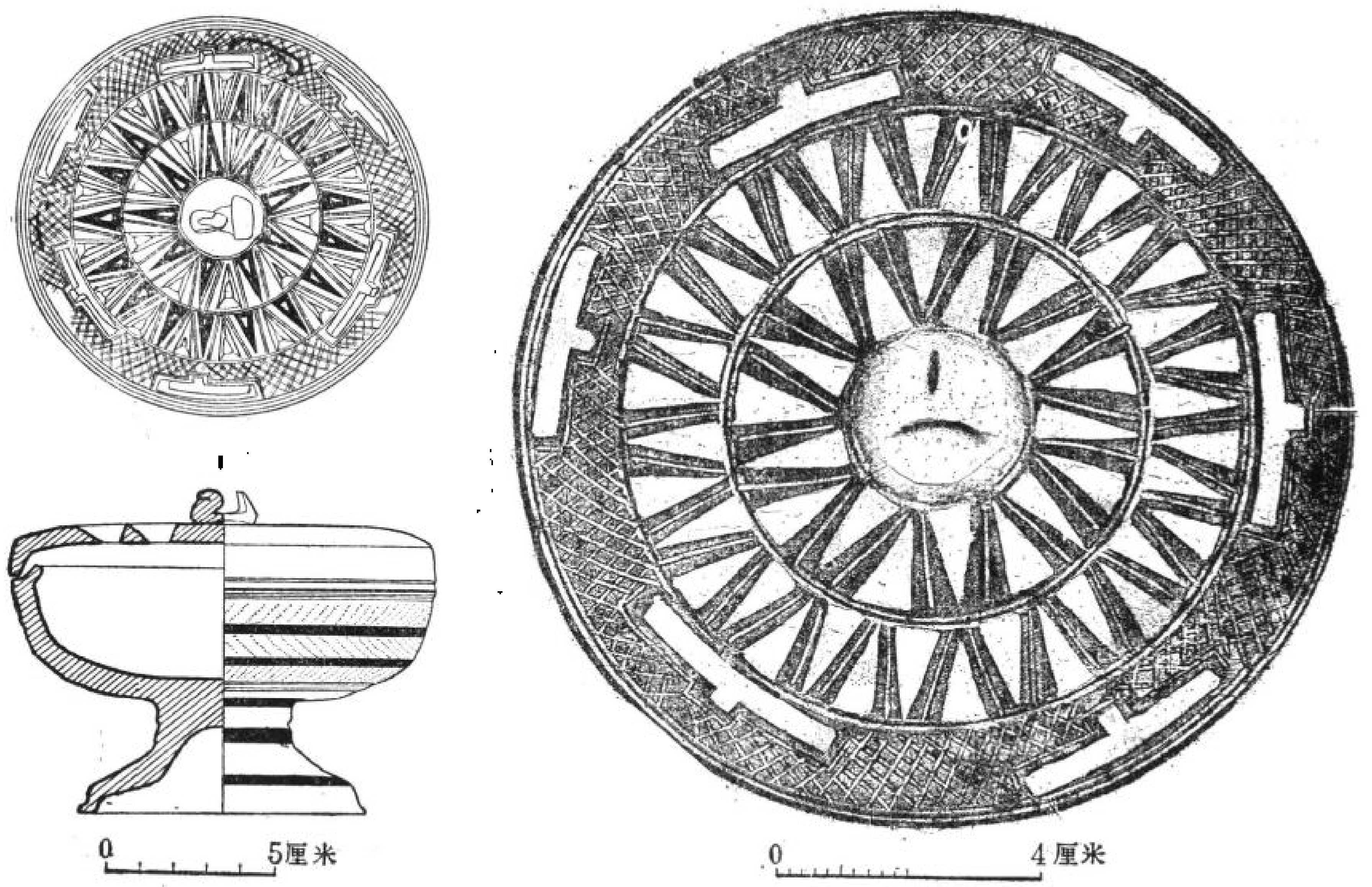


图一六一 陶器

1.盆(E14) 2.釜(E15) 3、4.甑(E72、E3)

13、底径13厘米(图一六一,3、4;图版一四四,3)。

(一二)熏炉　1件(E28),Ⅰ型2式。似豆形。喇叭形座足,子口合盖,盖面较平,正中饰一鸟状立钮。盖面饰斜方格纹。中部有两圈三角形镂孔,外周有6个"T"形镂孔,器身饰篦纹和弦纹。通高10.3、身高8.2、内口径11、腹径12.5、足径8.7厘米(图一六二;图版一四六,2)。



图一六二　陶熏炉Ⅰ②(E28)(右为盖拓本)

四、玉、石器

东侧室是从殉夫人的藏所,随葬玉、石器不少,且多造型考究,雕刻精美。根据它们的出土位置及其排列顺序,可以认为,其中绝大多数应是从殉夫人随身佩带的组玉佩。组玉佩一般由玉璧、玉璜、玉环、玉珮等组成,个别还有金珠、玻璃珠。我们根据出土现状的观察分析,把它们分为7组,并逐一加以介绍。一些已失去原来位置的玉、石器以及右夫人的3枚无文字玉、石印,则放在组玉佩后面介绍。

(一)A组　由连体双龙珮1件、玉环2件,三凤涡纹璧1件、玉璜5件以及玻璃珠1粒、金珠10粒所组成。出土于右夫人棺位处,同出有"右夫人玺"等玺印4枚。由此推测A组玉佩似属右夫人所有。这组9件玉饰,除E143—9的连体双龙珮呈黄白色有光泽、玉质坚致之外,其余均为灰白或垩白色,个别受浸严重。玉佩雕工精细。复原如图(彩版一

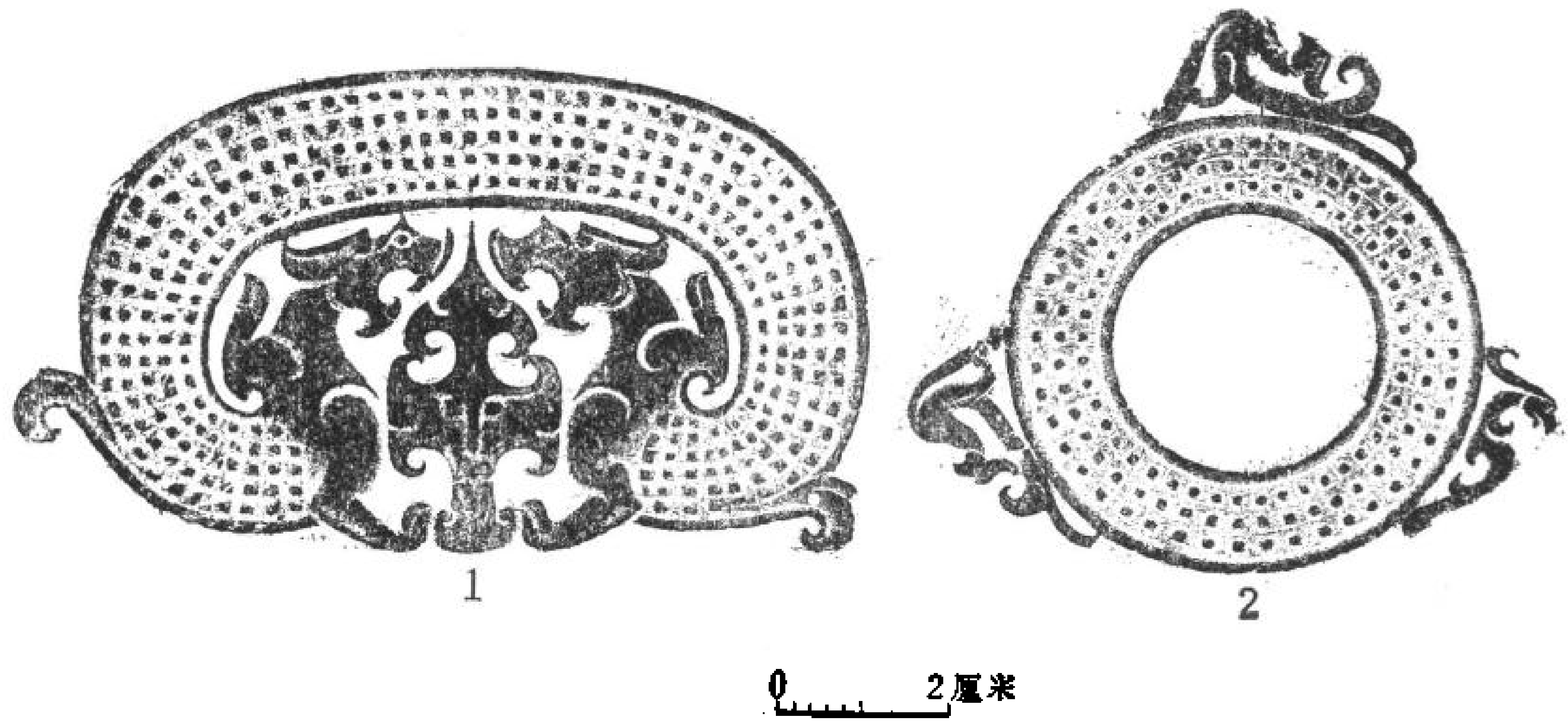
○)。由上而下分述如下：

连体双龙珮（E143—9） 平面略呈椭圆形。以二龙联体构成。龙身上部双面透雕，下身两面涡纹，环绕外周，周边有5个穿孔。透雕的两龙张口对视，中间为一花蒂形饰物。两龙各伸一足共攫花蒂形物座。另两足向外撑，一上一下不对称。龙身两面粘有朱砂痕。长10.2、宽6、厚0.4厘米（图一六三，1；彩版一一，1）。

环（E143—8） 作绞索纹，断面圆形。外径6.2厘米。

环（E143—7） 器物同上，较大。外径7.8厘米。

三凤涡纹璧（E143—6） 肉两面涡纹。周边透雕三凤纹，对称分立，大小不一，姿态各异。外径5.7、内径3.2厘米（图一六三，2；图版一四九，1）。



图一六三 玉珮饰

1.连体双龙珮（E143—9） 2.三凤涡纹璧（E143—6）

玻璃珠（E143—1） 俗称“蜻蜓眼”。圆形，略扁。青绿色底。球体镶嵌8个蓝白相间的椭圆形纹饰，2个为一组。直径1、厚0.6厘米（图版一五八，2）。

璜（E143—4） 通体透雕四龙纹。中间2条龙身较粗，龙首相对；外侧2条为小龙，龙首向外，龙身向内弯曲。长8.5、宽2.2、厚0.4厘米。

此玉璜以下分成两串。从上而下是：4金珠、2透雕玉璜、6金珠、2涡纹玉璜分列。

透雕龙纹璜 2件（E143—5、E143—3）。两端均雕龙首，眼部穿孔，龙身卷云纹。E143—5已残，残长6、厚0,3厘米。E143—3系用残玉璧改制，两端磨平，长7、宽1.5、厚0.3厘米。

涡纹璜 2件（E143—1、E143—2）。两面涡纹，中有一穿，甚工整。长9.4、宽2、厚0,3厘米。

金珠　10粒（E142—2）。其中4粒扁棱形，中有一穿。6粒扁圆形，中亦有一穿。珠径均0.85厘米。分列于两对玉璜之间。

（二）B组　出土于右夫人棺位西侧，原叠置在一起，计有玉环、玉璜、玉管各2件、玉舞人1件。此组佩饰玉质坚硬，质料较A组好。复原如图（图一六四；图版一四七）。分述如下：

环（E133—1）　双面透雕两龙纹。龙首在中，两体分前后盘绕成一环，鳍与爪均作卷云形，龙体为绞索形纹。出土时两面粘有硃砂。直径7.4、厚0.35厘米（图版一四八，1）。

环（E133—2）　双面透雕两龙、两兽，互相缠绕在一起。龙身瘦长呈弯曲状。兽头嘴较尖，两耳亦呈尖状竖起。兽身与龙体交错，浑为一体，玲珑剔透。龙身细云纹，线条细腻流畅，雕工精巧。直径9、厚0.4厘米（彩版一一，2）。

舞人（E135）　用扁平小玉片透雕而成，着长袖连衣裙，右手高扬至头顶，左手置于细腰前，长裙曳地，体态轻盈，作漫舞状。舞人面部雕刻精工。腰带系挂玉佩饰，为一环一璜。头顶至脚底有一孔。背面与正面同。但略简化。高4.9、宽1.8、厚0.5厘米（图一六五，1；彩版一二右；图版一四八，2、3）。

璜（E134—2）　两端龙首状。两面刻卷云纹。外周有戚齿。两端及顶上各有一穿孔。玉质坚硬，色青中泛白，保存十分完好。长12.4、宽3、厚0.5厘米。

管　2件（E136），形制相同。圆柱状，中有孔，一头大一头小。E136—1管身刻勾连雷纹，长6、直径0.9～1.1厘米。E136—2管身刻涡纹，上下端略有破损，长6.5、直径1～1.3厘米。

璜（E134—1）　形近半圆，两边较大，中部收缩，四周有戚齿，中有一穿孔。两面刻涡纹。长14.7、边宽4.4、厚0.4厘米。

（三）C组　出“左夫人印”鎏金铜印（E45）附近。由玉璧1件、玉璜3件、玉片1件、玉珮1件、花蕾形玉饰1件所组成。复原如图（图版一五〇）。

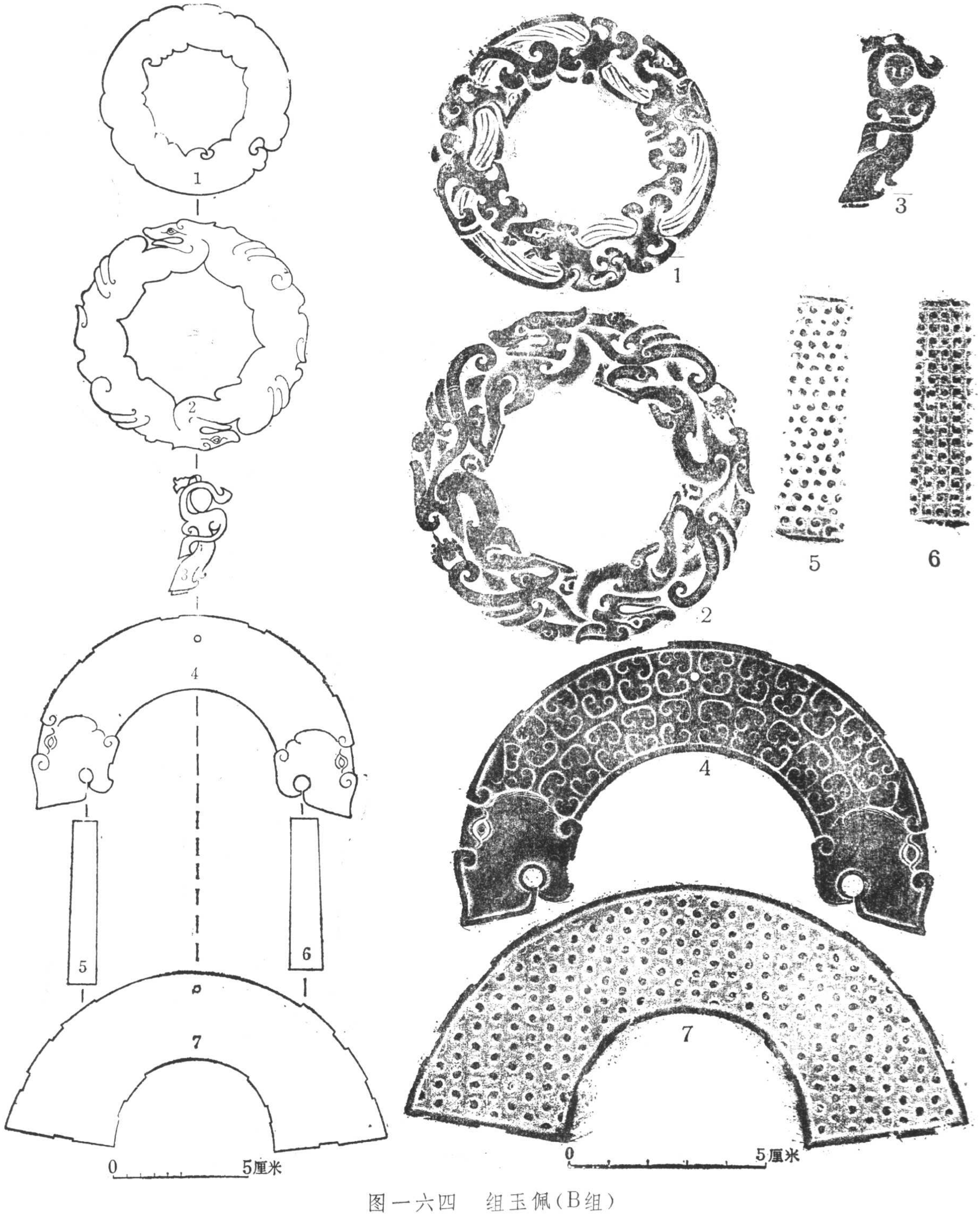
璧（E38）　两面平整，蒲纹，内孔及外周边各有一道弦纹。外径8.6、内径2.3、厚0.3厘米。

璜（E44）　两面涡纹，上有三孔，一端龙首纹，另一端为榫头状。从迹象看，原似为套合玉龙首，因龙首脱失，故仅存榫头。长7.5、身宽1.3、厚0.4厘米。

璜（E40）　扁平，身较窄，周边有戚齿。两面饰勾连雷纹。中部有一穿孔，长11、宽2、厚0.5厘米。

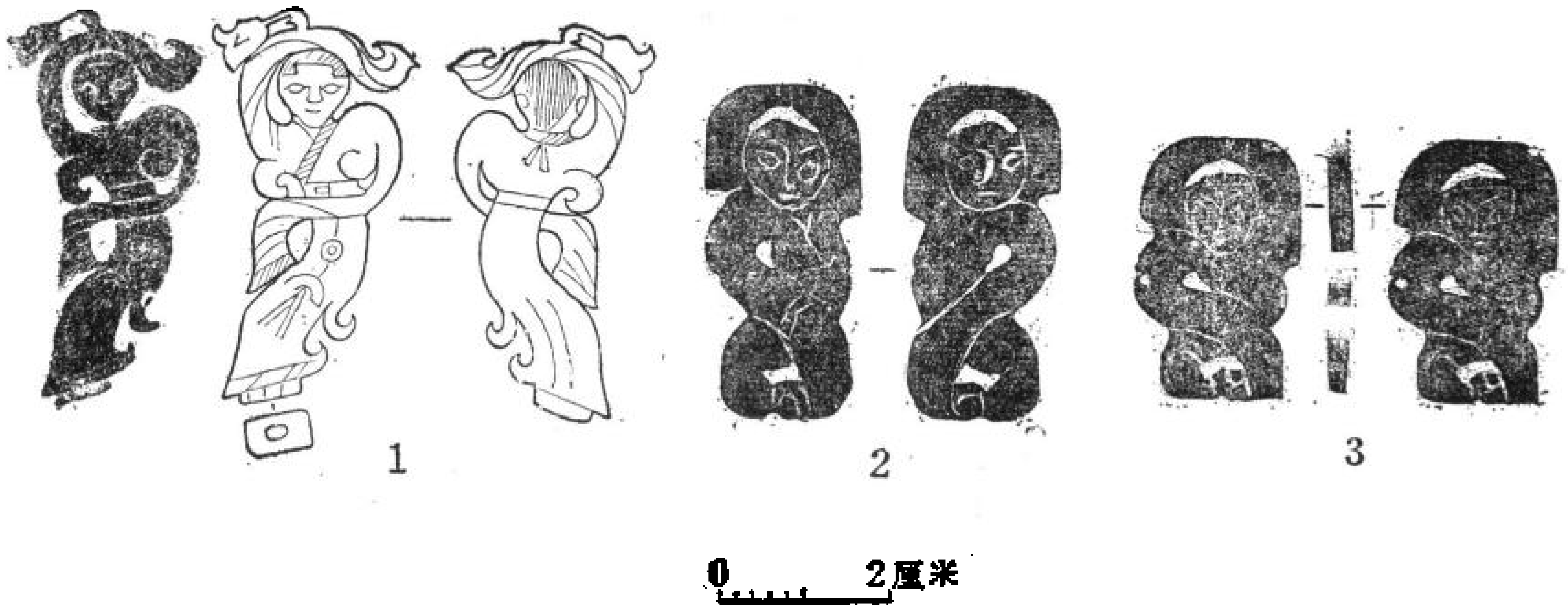
璜（E39）　扁平，身较宽。周边有戚齿。中部有一穿孔。两面饰涡纹。长17.6、宽3.6、厚0.45厘米。

片饰（E42）　椭圆形，两面谷纹。两端各有一小孔，系利用一残玉璧加工而成。长2.1、宽1.6、厚0.3厘米。



图一六四 组玉佩(B组)

1.透雕双龙纹玉环(E133—1) 2.透雕双龙双兽纹玉环(E133—2) 3.玉舞人(E135) 4.双龙纹玉璜(E134—2) 5、6.勾连涡纹玉管(136—1、2) 7.涡纹玉璜(E134—1) (左为复原图)



图一六五 玉舞人
1.E135 2.E125 3.E158

韘形珮(E43) 透雕成不规则形。正面中部略凹，背面中部稍隆起。中部镂一圆孔，圆穿上下透雕两只朱雀，背向。两面浅雕卷云纹。极为简练。长5.4、宽3.8、厚0.35厘米。

花蕾形珮(E41) 整体似一花蕾形。梗上有一横穿孔。一侧透雕一朱雀，踏在花蕾的蒂叶上面，作昂首卷尾状。花蕾两面刻勾连云纹。造型精致，尚属首次出土。长6.3、宽2.2、厚0.4厘米(图一六六,1;图版一四九,2左)。

(四)D组 出"泰夫人印"鎏金铜印(E56)旁。由玉玦、透雕龙凤纹璧、玉璧、玉璜各1件组成(图一六七;图版一五一)。从上而下分述：

玦(E51) 扁平，外方内圆，四角出尖齿，其中一边有一道缺口。玉质较差，泛黑斑色。边长6.9、孔径1.4、厚0.2厘米。

透雕龙凤纹璧(E52) 扁平。通体透雕对称的双龙双凤纹，作蟠缠状。玲珑剔透，琢切刚直有力，刀口清晰可见。外径7.6、内径3、厚0.3厘米(图版一五四,1)。

璧(E53) 扁平。两面谷纹。外周附三个透雕纹饰。2个为卷云纹，顶端1个为龙纹。玉质较差，呈乳白色。外径5.1、内径2、厚0.3厘米。

璜(E54) 扁平，两面涡纹，周边有戚齿。两端中部有一个凹口。内弧两边及外弧中间有一圆孔，可系绳悬挂。外弦长17、宽3.6、厚0.35厘米。

(五)E组 出"(部)夫人印"鎏金铜印(E123)附近，压在塌落室内中的椁石下面。由玉璧、玉舞人、玉璜和玉觿2件所组成(图一六八;图版一五二)。从上而下分述如下：

璧(E124) 两面涡纹，内外周边有一道弦纹。外径5.5、内径2.6、厚0.3厘米。

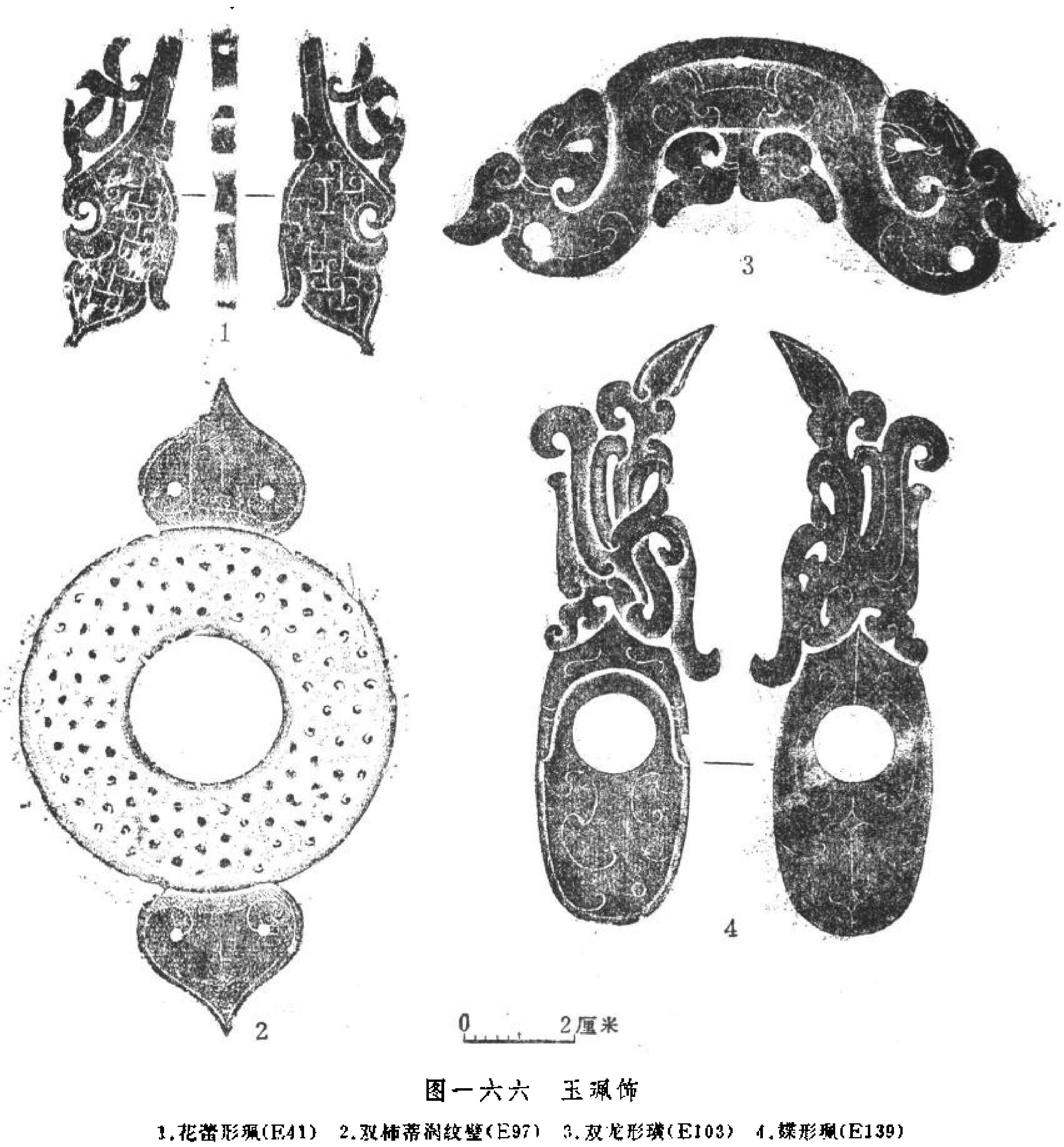
舞人(E125) 扁平小玉片雕成。脸部、衣饰线刻。左手上扬于头部，右手垂于身下，作翘袖折腰之舞姿。背面与正面同，雕工稍粗简。高4.1、宽1.9、厚0.25厘米(图一六

五，2）。

璜（E128） 扁平，近半圆。两面涡纹。两端透雕龙首形，中部及两边龙口各穿一孔。长10.5、中宽2.5、厚0.5厘米。

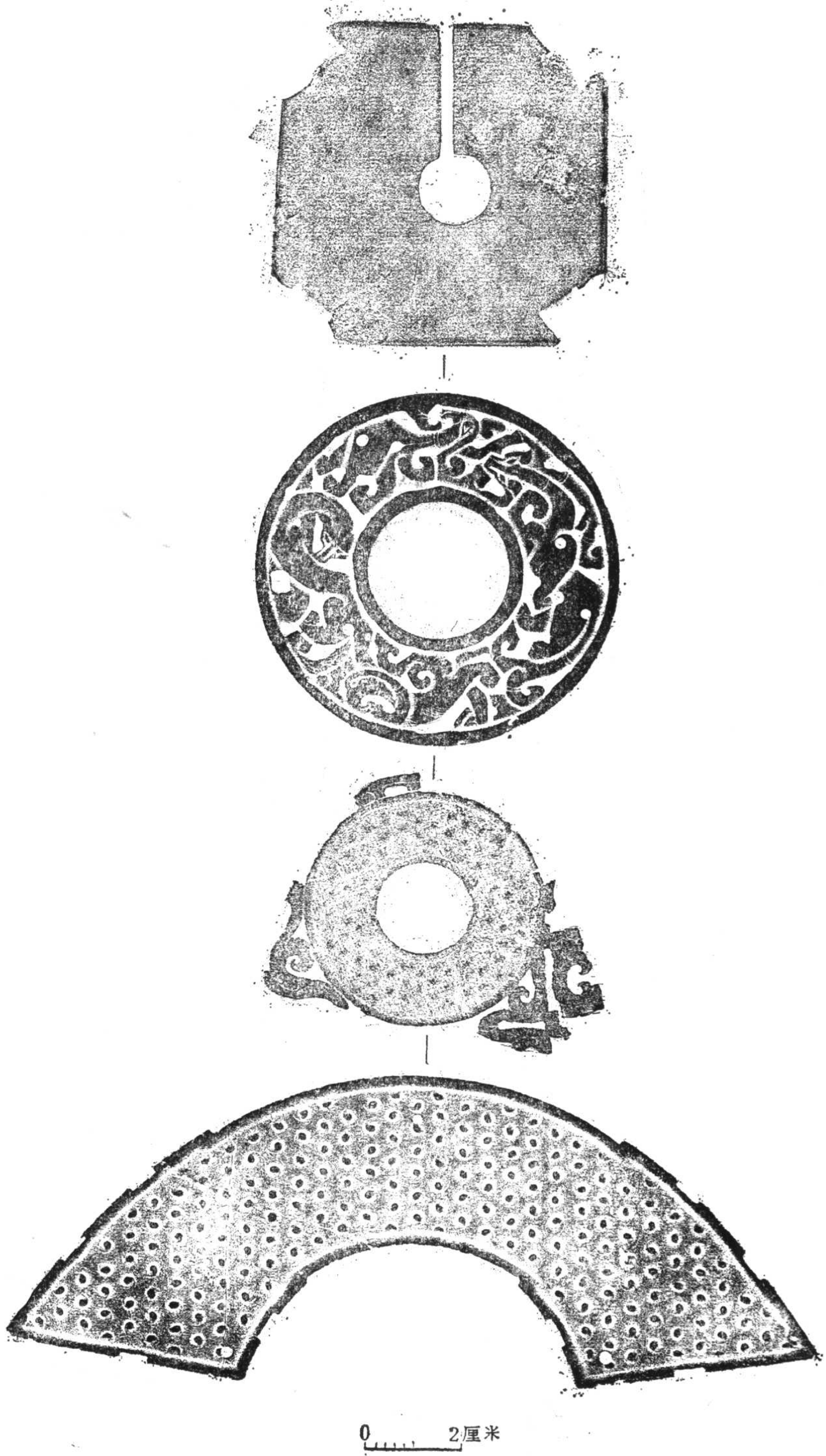
觿 2件（E119），基本相同，扁平，呈弯角状。首部透雕作夔龙形，尾部外撇尖锐。制作精致。E119—1，长11.2、宽1.9、厚0.3厘米；E119—2，长11.6、宽1.9、厚0.4厘米。

（六）F组 出室内西北部，从迹象看，早年已浸水漂移。由玉璜1件、玉璧3件组成。依设想复原如图（图版一五三，1）。从上而下分述如下：



图一六六 玉珮饰

1.花蕾形珮（E41） 2.双柿蒂涡纹璧（E97） 3.双龙形璜（E103） 4.蝶形珮（E139）



图一六七　组玉佩(D组)

璜(E100)　由一小玉璧剖开而成,有明显的切割痕迹。两面饰蒲纹。外弧径7.2、内弦径1.9、厚0.25厘米。

璧(E99)　两面涡纹。内外周边各有一道弦纹。外径5.6、内径2.6、厚0.35厘米。

璧(E96)　较小。两面蒲纹,刻工精细。由外周边各有一道弦纹。璧上有丝带痕迹。外径7.3、内径2、厚0.3厘米。

双柿蒂涡纹璧(E97)　两面涡纹。外周附2个对称柿蒂形饰,其上又线刻花芯纹和斜线纹。每个蒂饰上各有两个穿孔。外径7、厚0.3厘米(图一六六,2)。

(七)G组　出室内北部,在F组的东南边。从迹象看,亦早年浸水漂移。由玉璧1件、玉珮1件、玉璜3件所组成。设想复原如图(图版一五三,2)。从上而下分述如下:

璧(E104)　已残为2小块。两面谷纹。外径9、厚0.3厘米。

珮(E102)　似环璧形。两面各透雕8组卷云纹,每组卷云纹方向相反,错向相间连成1圈。外径7.1、内径3.5、厚0.3厘米。



图一六八　组玉佩(E组)

双龙形璜(E103)　两端透雕龙首,作回首状。龙身线刻卷云纹。璜下部中间透雕图案化的二龙爪。两端及顶上各有1穿。雕工精细。长11.2、中宽3、厚0.3厘米(图一六六,3;图版一五四,2)。

璜(E105—1)　两面勾连雷纹。外弦两边各饰4个戚齿,内弧两边各3个戚齿。顶上正中有1穿。外弧径12.2、中宽2、厚0.4厘米。

璜(E105—2)　两面浅涡纹。内外弧两边各饰3个戚齿。顶上正中有1穿。外弦径11.8、中宽1.7、厚0.5厘米。

(八)零散的玉器和3枚玉石印

龙形珮　2件(E32、E33)。出于东侧室通道内东北角。形式大小基本相同。青灰



图一六九 龙形珮(E33)

色，玉质较差。整体扁平，透雕成龙形。龙身弯曲成弓形。龙首龙尾均向上返曲附着躯体上。前后爪用细线纹雕出。龙身饰满涡纹。雕工朴实。长19、高13.2、厚0.6厘米(图一六九；图版一五五，1)。

璧 2件。属Ⅱ型1式，器形较小，两面纹饰相同，刻工较粗简。侵蚀严重，略有缺损。E144—1，饰蒲纹，外径4、内径1.6、厚0.25厘米；E144—2，饰谷纹，外径3.9、内径1.4、厚0.25厘米(图版一五五，2)。

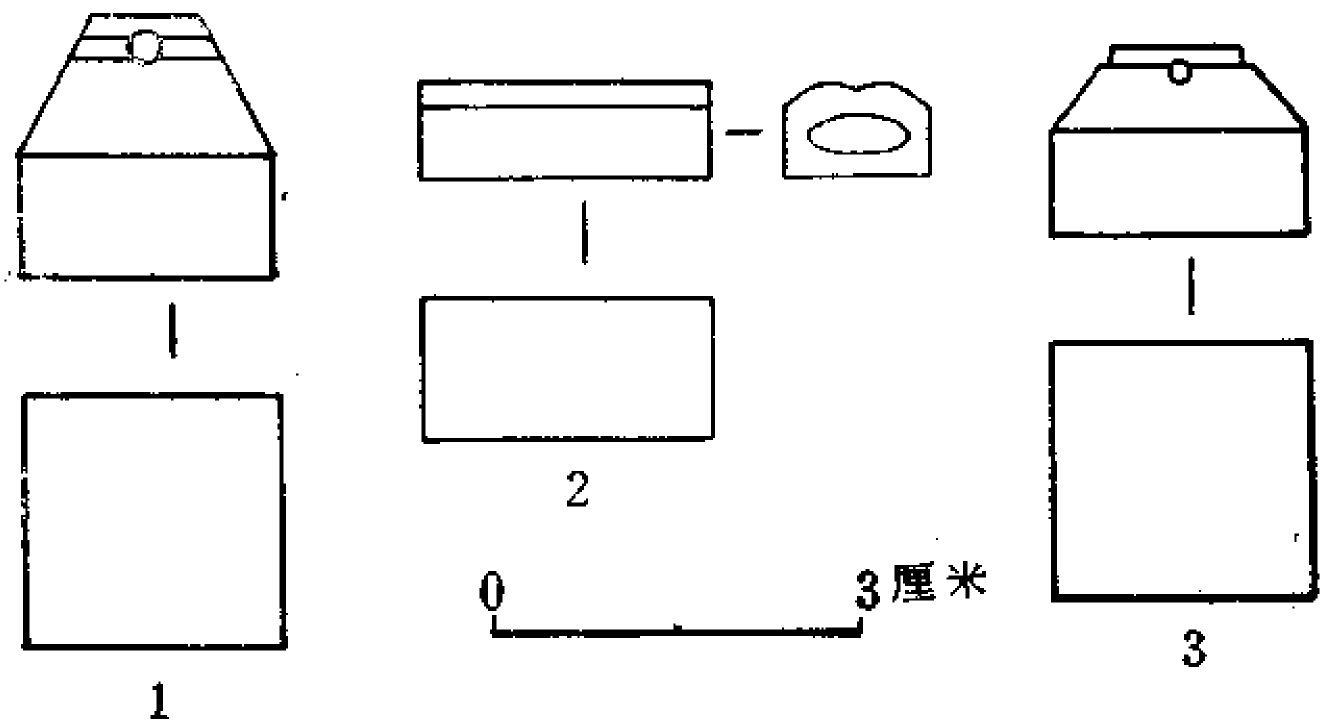
舞人 1件(E158)。从室内清理出的泥土中筛出，原位置不明。扁平，两面线刻，纹饰、造型与E125玉人相同而略小。左手上扬，右手和袖垂于身下，作翘袖折腰之舞。右手中部有一穿孔。高3.2、宽2厘米(图一六五，3；图版一五四，3、4)。

韘形佩饰 1件(E139)。出土于右夫人棺位处。扁平，两面雕刻。上半部透雕双凤纹，下半部作心形，中间一大圆孔。正面稍凹下，背面稍隆起。两面均刻卷云纹，但纹样稍有不同。长11.6、宽2.9、厚0.25厘米(图一六六，4；图版一四九，2右)。

绿松石印 1件(E140—1)。方形，覆斗钮，钮座较高。钮上部有一周凹线纹，线纹处钻横穿孔。印面光滑，无文字。边长2.1、印台高1、通高2.2厘米(图一七〇，3；图版一五五，3左2)。

玉印 1件(E140—2)。黄白色。方形，覆斗钮。钮座上部有一周凹线纹，线纹处钻横穿孔。印面光滑，无文字。边长2.1、印台高0.9、通高1.6厘米(图一七〇，1；图版一五五，3右2)。

穿带玉印 1件 (E140—3)。长方形，无钮，背部微拱，正中有一道浅凹槽，印身有一直穿孔，孔呈椭圆形，长0.8、宽0.35厘米。印面无文印。出土时，表面染满朱砂。印面长2.4、宽1.2、通高0.7厘米(图版一七〇，2、一五五，3右1)。



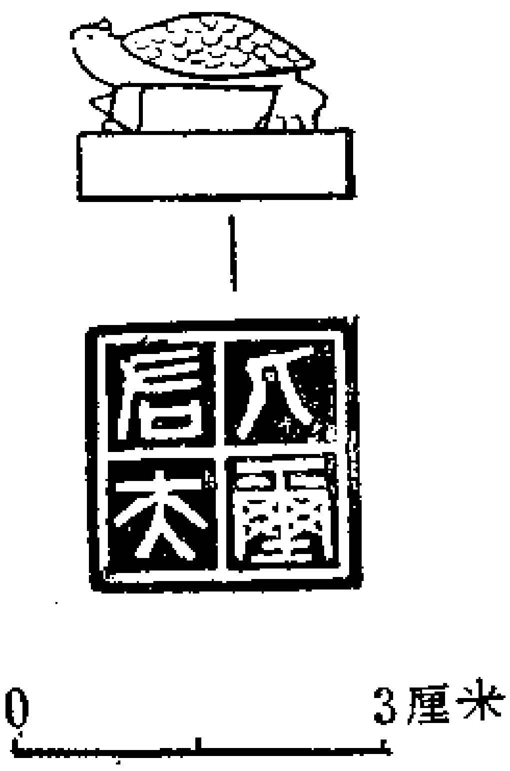
图一七〇 玉、石印

1.玉印(E140—2) 2.穿带玉印(E140—3) 3.绿松石印(E140—1)

五、金、银器

金器有"右夫人玺"金印1枚、金珠11粒、金泡11粒、金饰片7片;银器有带钩2件、匜1件和银饰片残段若干。

(一)"右夫人玺"金印(E90) 出室内中部偏北。铸制。印面方形,阴刻篆文"右夫人玺"四字。有边栏和十字界格。印文文道略有深浅,刻凿痕迹明显,字体庄重。刻工精湛。龟钮,龟背稍隆起,刻鳞状纹,不甚规整。龟尾短略向左下垂。四足,前两足刻三爪,后两足刻四爪。腹下中空,可系绶。印面边长2.15、印台高0.5、通高1.5厘米。重65克(图一七一;彩版二右;图版一五六,1、2)。



图一七一 "右夫人玺"金印(E90)

与"右夫人玺"同出的有"赵蓝"象牙印(E141)和绿松石印(E140—1)、玉印(E140—2)、穿带玉印(E140—3)3枚无文字印。从出土位置看,"赵蓝"象牙印和3枚无文字印均属右夫人所有。

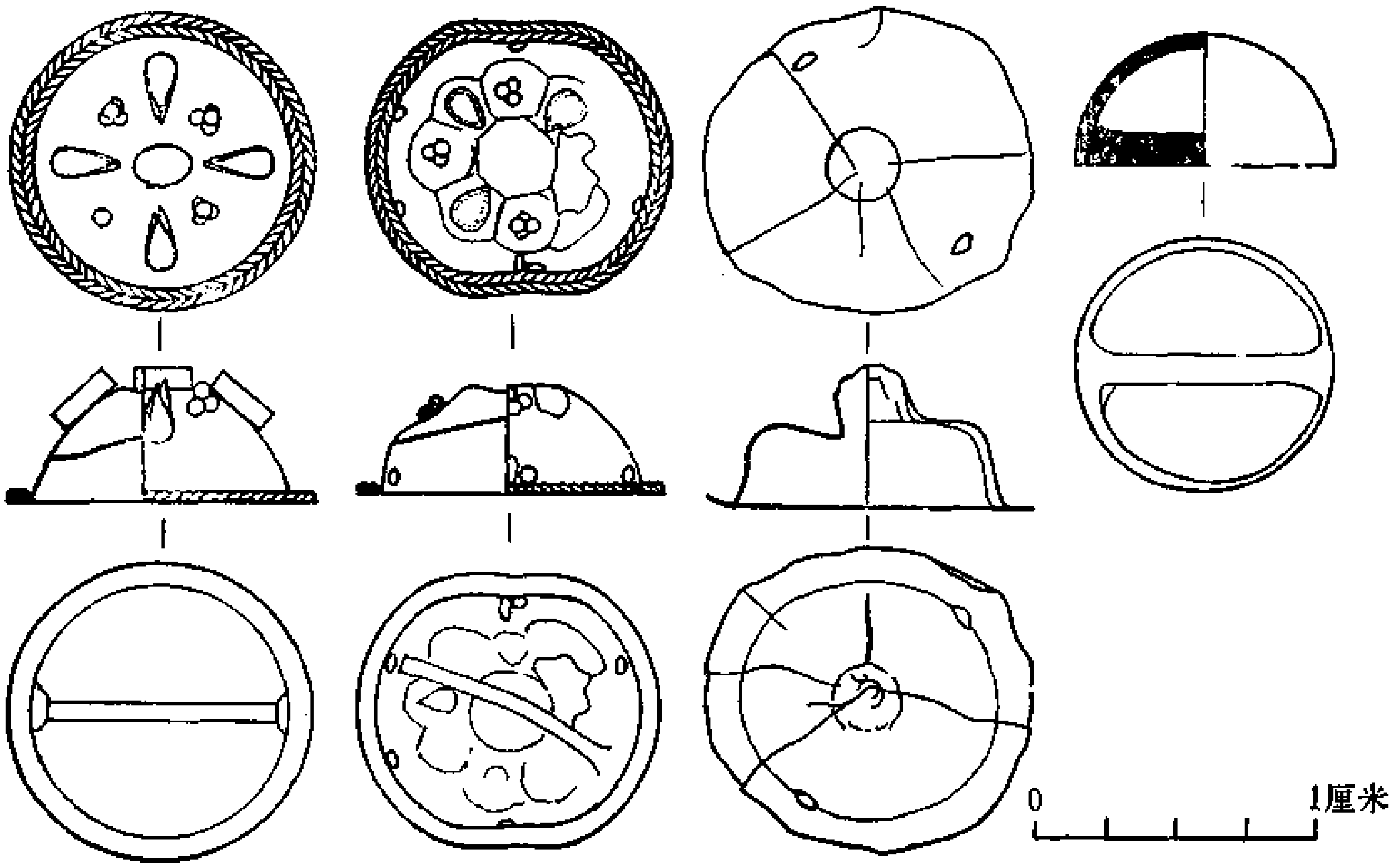
(二)金泡 11粒(E151)。分有花泡和素泡两类(素泡又分2种)。

素金泡 3粒。由金箔片压制而成。半球形,正面浑圆。光素。背面空心,中有一横轴。直径0.85厘米。

素金泡 3粒。亦金箔片压制,半球形,中部有一圆突圈,泡钉边有窄沿。背面空心,

有一横轴。

金花泡　5粒。制作颇精，由金箔片压制而成，半球形，泡缘有两道细线纹，正中是一圆圈纹，外绕心形和点珠纹相间各4个。每个点珠纹由下面3个小珠上再焊接一个小珠组成，部分焊接金珠已残失。背面中空，有一横轴。径1.1厘米。西耳室亦出土此类金泡饰，造型相同（图一七二；图版一五六，3）。



图一七二　金泡（E151）

（三）金片饰　7片（E 115）。其中方形2片，一边长2.3、另一边长2.1厘米；另5件圆形，径1.9～2.5厘米（图版一五六，4）。

（四）金珠　11粒。其中10粒（E142—2）属A组玉佩（详见本章第三节第四部分），另1粒（E111）出土于室内东北角，附近无其他遗物，很可能是某组玉佩中的一件饰物。扁圆形，中间有穿孔，浑身光滑。径0.85厘米。

（五）银带钩　2件，分属Ⅰ型和Ⅱ型。

E92　Ⅰ型，钩作雁首形，钩腹似鸮，双足立于枝上。扁平圆形钮。长4.5、宽1.8厘米（图版一五七，2）。

E25　Ⅱ型，钩首龙头形，细长曲颈。钩腹为变体龙纹。后部分为上下两半，上半是龙尾，下半为龙爪，部分残失。龙身图案化，上饰浮突七星勾连纹。扁平圆形钮，制作颇精。通长8.3、宽2、钮径1.6厘米（图版一五七，1）。

（六）银匜　1件（E86）。属Ⅰ型。直口，长方形体，四角为圆角形，一侧中部有流。腹部收缩为平底，匜流部背面有四道细线纹，细线间刻有如同发丝状铭文数字，可辨识者仅一“金”字。出土时已被压变形。通流长14、宽11.5、高5厘米（图版一五六，5）。

（七）银片饰　出于E112—1残漆案上，作卷云纹形，极薄，长8、宽4厘米，皆残断。

六、玻璃器

有玻璃牌饰、串珠和玻璃珠3种。玻璃珠属A组玉佩，详见本章第三节第四部分。下面分述玻璃牌饰和串珠。

（一）玻璃牌饰　2件（E110、E150），形式相同。E110出于“（部）夫人”棺位北端的E101铜镜旁。色泽呈浅蓝色透明，有少量气泡，长9.5、宽4.4、厚0.3厘米。E150，出于右夫人棺位A组组玉佩旁，碎成11块，残长5.2、宽4.4、厚0.25厘米。玻璃呈长方形平板，边缘磨过，表面有一层白色风化层。原镶嵌在长方形鎏金铜框内。本室所出两件未见镶嵌物（图版一五八，1）。玻璃牌饰的化学成分，属铅钡玻璃系统，详见附录八。

（二）串珠　2组（E137、E157）。环形，径约0.3厘米，有竖孔，器壁极薄。多数呈浅蓝色透明，有的呈黄白色，透明。共重16克，每克约130粒，共约2100粒。E137出于B组玉佩附近。E157出C组玉佩附近（图版一五八，3）。

七、漆器

保存甚差，无一能复原。从残存的漆皮和铜构件中，能分辨出器形的只有博局2件、漆案1件、漆盒8件和残漆器1件。

博局　2件。出室内北部，“右夫人”与“[部]夫人”两棺位置之后，其一偏西，另一偏南。漆木的博局面已全部朽没。仅存镶嵌博局四边的曲尺形鎏金铜边框，以及装在漆盒中的象牙棋子。E112，曲尺形边框基本上仍保存原状，其中完整边框2个，作对角放置，另2个残损。曲尺形框一边长29、另一边长26、面宽1.5、外侧下折1.7厘米。据此复原，知此博局平面为近方形，长58、宽52、板厚1.7厘米。博局上有漆盒，其一内盛象牙棋子共12枚。E113，存完整的曲尺形铜边框4个及残段多条。曲尺形边框每边长11.8、面宽0.9、外侧下折0.8厘米。边框的形式与东耳室出土的小博局（E73）边框近似而略小。东耳室博局复原后的局面长宽各49厘米，推测这具博局的局面长宽约40厘米左右。与博局边框同出的有象牙棋子6枚。

镶铜框漆案　1件（E112—1），出E112博局上。漆木案面已朽没，仅存镶铜框的木板1块，残长33、宽7厘米。上有铜框2条，上下平行镶嵌，铜框各宽1.5厘米。中间为漆木部分。漆木上钉满卷云纹银饰片。上有铜铺首1枚。形式与东耳室B119镶铜框漆案同。

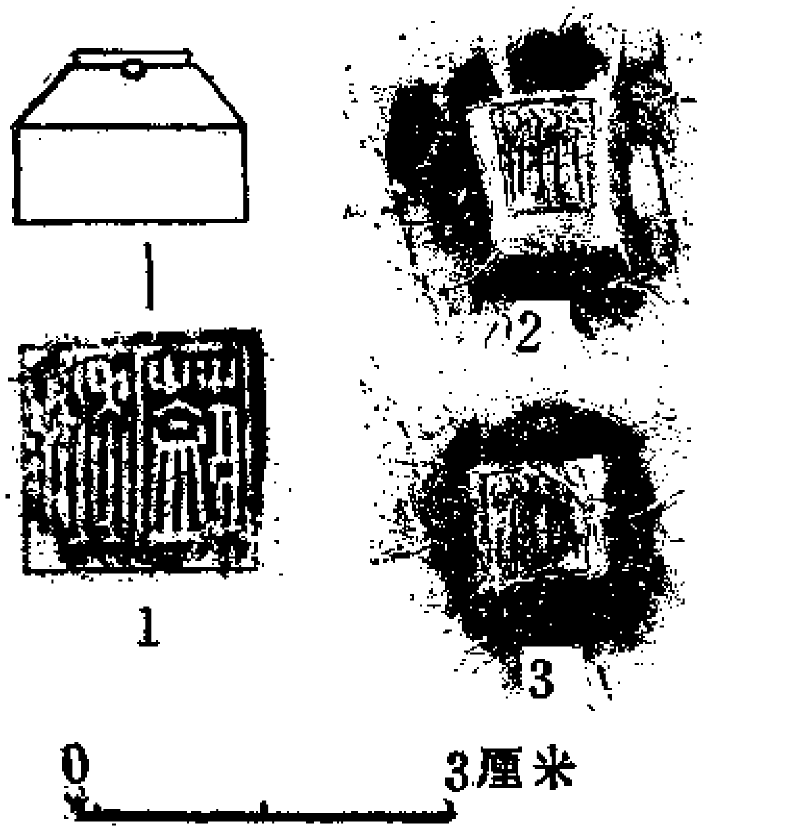
漆盒 可认定的至少有8件。有圆形和长方形2种。大小不同，大多髹黑漆、朱绘卷云纹图案，但整器不明。分述如下：

E112—3，出E112博局上。残长20厘米，似为长方形。仅存漆皮及木胎痕迹。漆皮为黑褐色，上施线条纤细的红色云纹图案。盒内有象牙棋子。E112—4，出E112博局上，残长12厘米，似为椭圆形。漆皮亦黑褐色，上施红色卷云纹。盒内有象牙棋子。E108，压在E101铜镜的下面，已残毁。木胎，圆形。从残迹看，直径约32厘米。盒内盛小漆盒2件，还有铁削、铁刮刀、铁镊等。E108—1、E108—6两件，放E108大漆盒中。圆形，已残朽，表面髹黑漆，直径约12厘米。E93，残成碎片，表面有朱绘卷云纹，线纹纤细。E107，出E101大铜镜下面，仅存若干漆皮和木胎。从出土迹象看，似为盛铜镜的漆奁。E145，存木胎残片和黑色漆皮，漆皮上朱绘花纹，并附有小铜环，圆形，直径约38厘米。

残漆器（E112—2） 出E112博局上。存鎏金铜曲尺形筒4个，象牙耳钉4个，铜铺首10多个，以及木胎和漆皮残片。曲尺形筒每边长2.4、宽厚0.7厘米，筒内塞满朽木。象牙耳钉一端圆筒形，竖孔。形式大小与东耳室所出的铜耳钉相同，但象牙耳钉环的侧面还粘附鎏金铜片。它们都应属于漆器上的构件。

八、象牙器及其他

有"赵蓝"象牙印、象牙棋子、象牙耳钉、封泥和竹荸。象牙耳钉系E112—2漆器上的饰物。



图一七三 象牙印、封泥
1."赵蓝"象牙印(E141) 2、3."衍"封泥(E161，E85—1)

"赵蓝"象牙印（E141） 方形，覆斗钮、横穿孔。印面阴刻篆文"赵蓝"二字，有边栏及纵界。"赵"字左旁稍残蚀。印面边长1.9、印台高0.8、通高1.4厘米。与"右夫人玺"金印同出，故定为右夫人名章（图一七三，1；图版一五八，4、5）。

象牙棋子 18枚。其中12枚出E112博局上的漆盒中，皆残朽碎裂，仅5枚保存稍好。另6枚（E114）出E113博局上，整齐排列，保存较好，表面涂朱，皆切磨而成。原来可能是放在漆盒里的。象牙棋子为长方体，大小相同，长3.15、宽1.8、厚1.2厘米（图版一五八，6）。

封泥 5枚（E84、E85—1、E85—2、E161、E162）。平面方形或略呈圆形。大小不一，一般长宽2～3、厚1～1.5厘米。泥质细腻，呈黑褐色，似经精选。出土时，封泥

背面大多有绳痕和木匣痕。印文钤印在封泥中部，一个字，笔划纤细，同为“衎”字，系同一印章钤印。印面方形，边长1.1厘米（图一七三，2、3；图版一五八，7、8）。封泥系缄封者的信物，钤一“衎”字，似为缄封者的人名。

竹茀柄 1件（E108—3）。发现在E108残漆盒上。仅存竹柄，圆管形，长约8、内径2.1厘米。茀毛已朽没，筒口上遗有残迹粘附。茀一般与铜镜共出。从E108漆盒与E101铜镜的叠压关系看，此茀原来应是放在E101铜镜的镜囊中，因镜囊朽烂，故掉落漆盒上。

第八章　西侧室

第一节　清理经过

9 月 23 日　为清理西侧室作好准备工作，从录相资料中观察得知：室内随葬器物多露出，覆盖的土很少，四周有空隙可落脚清理，中间有一大片板灰遗迹。北部有成堆动物遗骸。

9 月 25 日　队长会议讨论本室清理方案。提请工作人员应特别注意过道有没有木门安设遗迹、棺木及人骨的保存迹象。

9 月 26 日　上午，清理工作开始，参加人员有杨式挺、陈伟汉、吕烈丹等。先搭木板架，以便工作人员操作活动。清理工作的步骤是：从上而下，由外及里，先易后难，保留重点。人骨遗骸只存灰痕隐约可辨认，北部的动物遗骸保存较好，室内铺底板的板灰痕尚清晰可见。

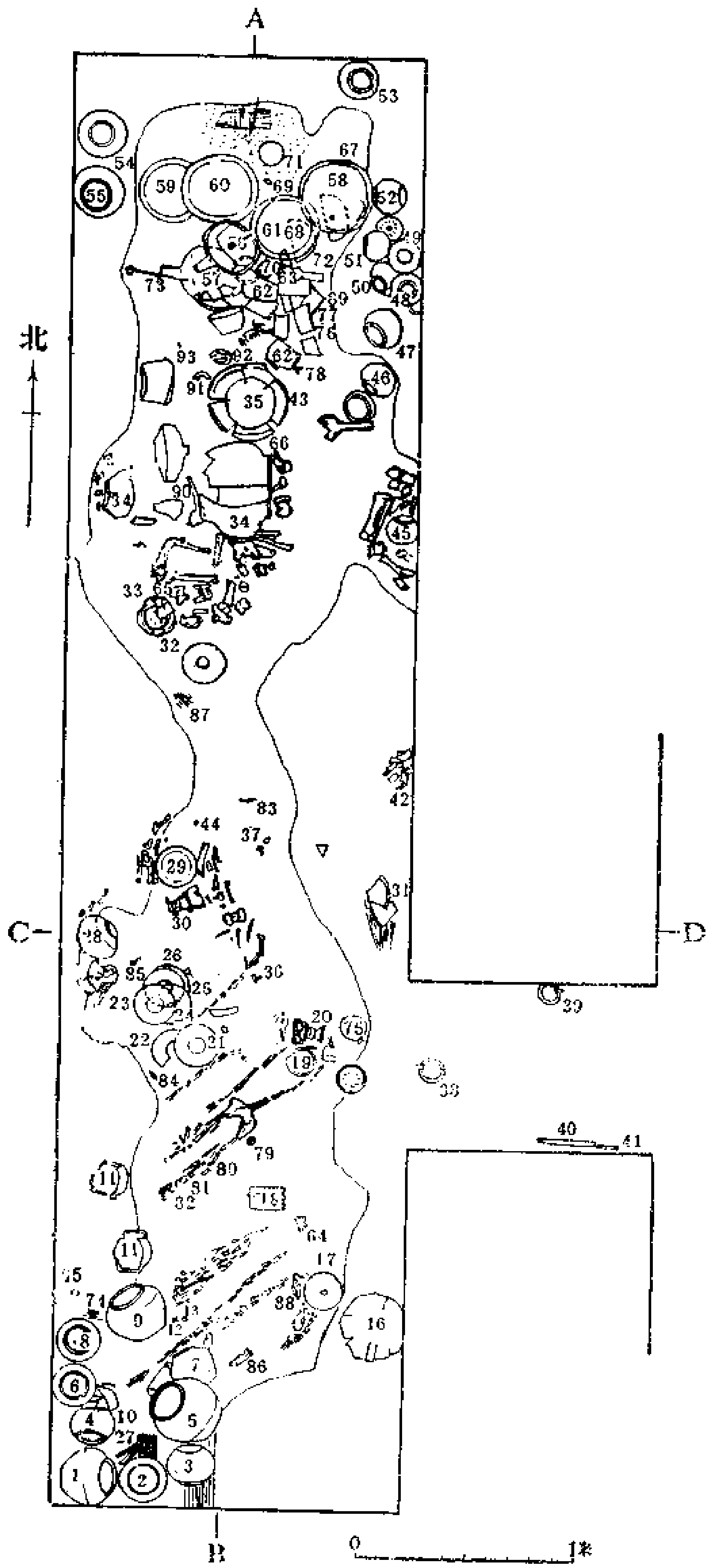
10 月6日　清理工作结束，实际工作时间 7 天。殉人骨殖遗痕及动物骨骼加固处理后就地保留。

第二节　室内概况

西侧室位于主棺室西面，与主棺室并列，并有一门道相通。西侧室平面为长方形，长 7、宽 1.62 米。门道长 114、宽 80 厘米。在过道内侧中间和北面中部墙根，发现 2 个铜环（F38、F39），说明过道原有木门，但无安设痕迹。门环断面呈圆形，F38 附有铜销钉，销钉两股式，前端作鼻以穿环。门环外径10.2、内径 7.3 厘米（图版一六八，2）。墓室全用砂岩砌筑。门道北侧隔墙顶部有一块栿石断裂掉落，砸在RⅧ 号殉人的头部，使头部骨骼和铜镜受到破坏（图一七四、一七五、一七六；图版一五九、一六〇）。

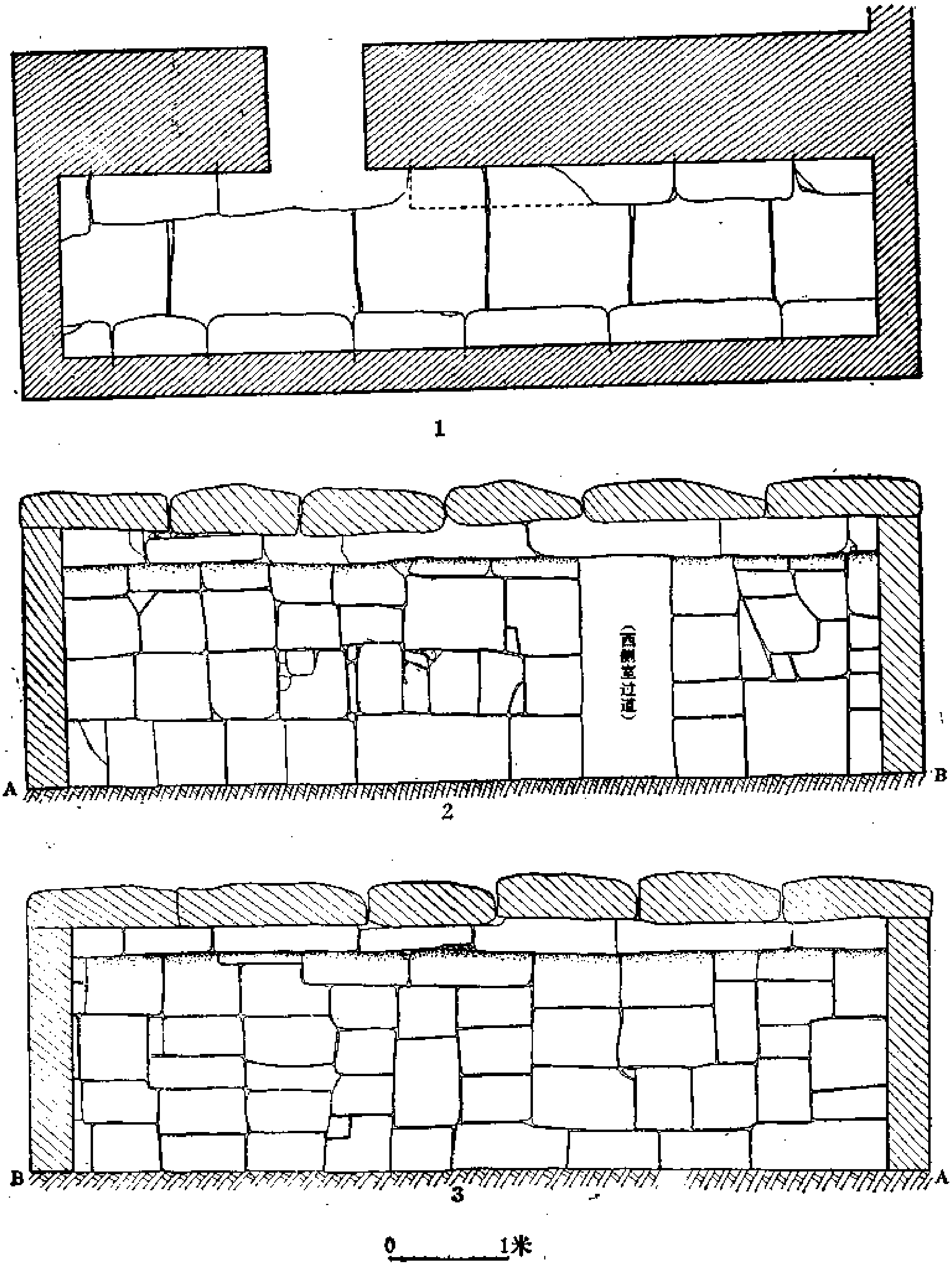
一、殉人

本室发现殉人 7 个，编号RV～RⅪ 号。其中位于南半部 5 人，均无棺，直接置于铺地木板上。木板的黑色朽灰厚 1 厘米左右，呈南北走向，铺满南半室，从南壁墙根直至第



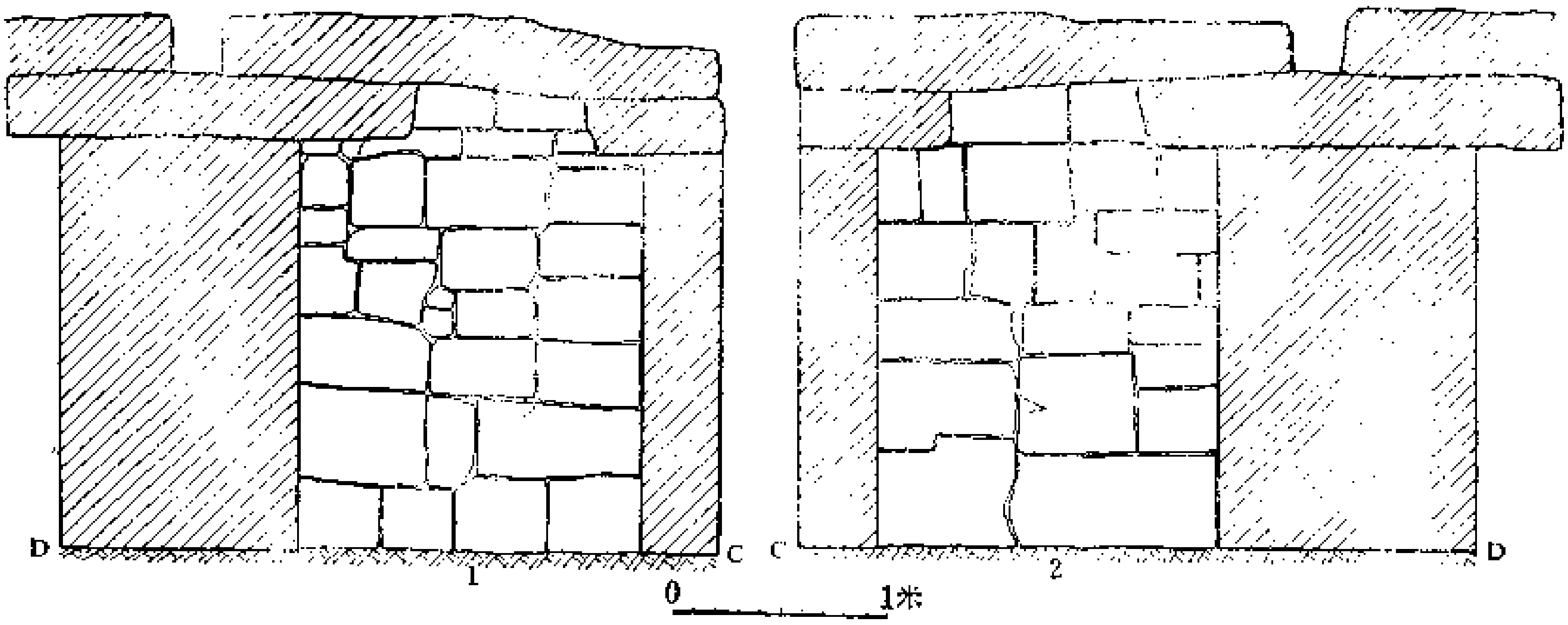
图一七四　西侧室（F）器物分布平面图

1～11、28、45～55.陶罐　12～15（14在8内）.封泥　16、61、65.残漆奁　17、29、31～33、42、66（66在34下）、68、71、75.铜镜　18.铜框玉卮　19.陶熏炉　20、30.铜熏炉　21～26.陶璧　27.铜箭镞　34、62.陶瓮　35、43（43在35下）、58、67（67在58下）.铜盆　36、37、69、70、78、83.铜带钩　38、39.铜门环　40.铁铍　41.铜镦　44.铜印　56、57.铜匜　59、60.漆奁　63.铜勺　64.玉佩　72（在68下）、79.玉环　73.铁削　74.金饰片　76、77、89.陶器盖　80、82、91.玉璜　81.玉印　84、86、93.玻璃珠　85、90.银带钩　87.残象牙　88.残铁器　92.玉璧　94.封泥　95.铁鱼钩　96.玻璃鼻塞　97.铁码钉　（91～97自泥土中清出）



图一七五 西侧室结构剖面图

1.顶部仰视 2.东壁 3.西壁



图一七六　西侧室结构剖面图

1.南壁　2.北壁

RⅧ号殉人处。5个殉人成西南—东北斜向平行排列，头脚向相反间错放置。另2个在北半部，部分骨骼和牙齿已混在动物遗骨和随葬品之下，是根据人牙和铜镜、小玉饰确定的。北半部的铺地木板不如南半部的保存清晰（图一七七，1；图版一六一，1）。

现将殉人及其随葬品由南而北编号记述如下。

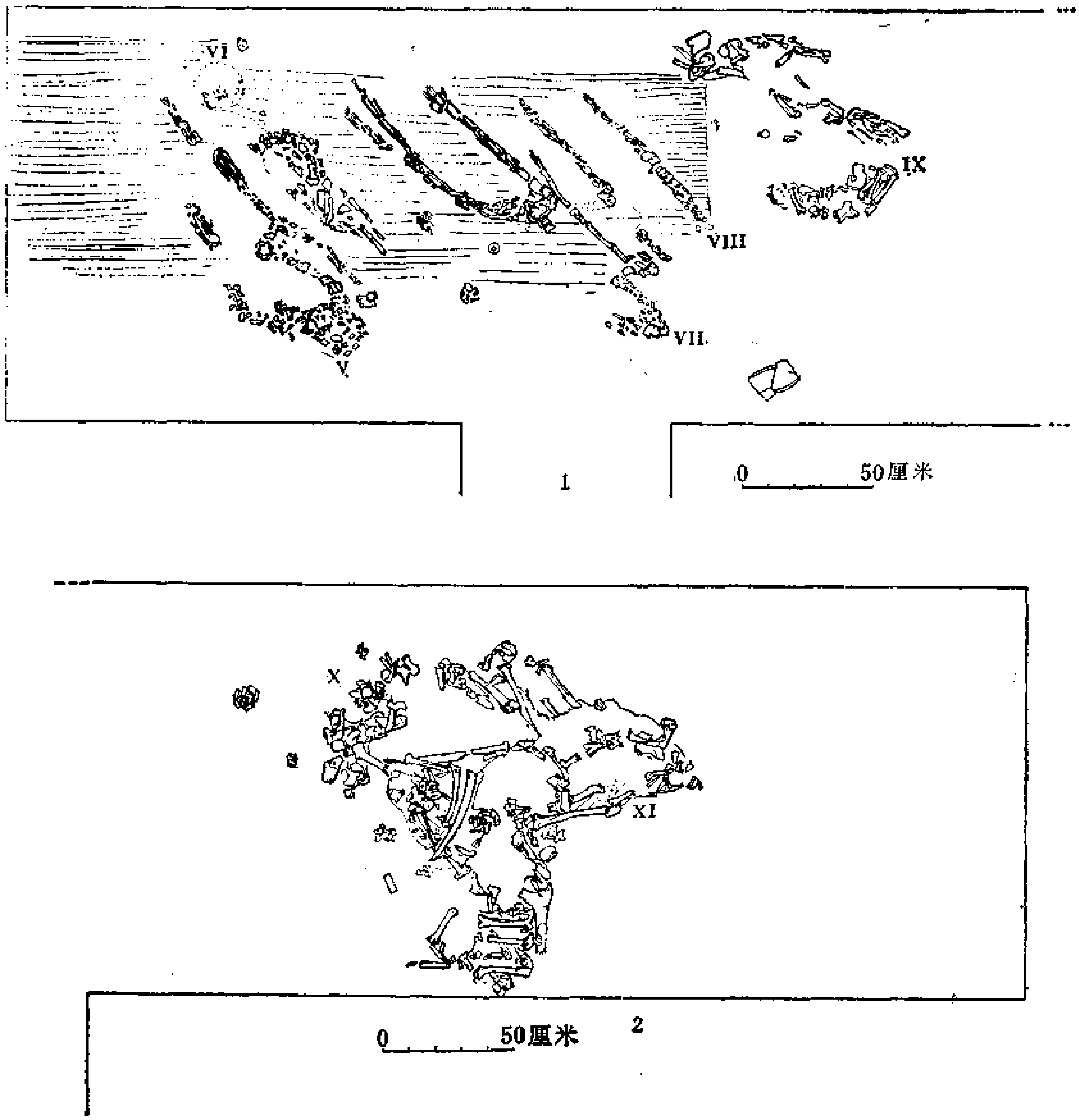
（一）殉人RⅤ　位于本室最南隅。头向东北，脚朝西南，骨架保存很差。仅存部分头盖骨、牙齿、椎骨、肋骨、肱骨、股骨等，从足到头部残长1.25米。由于有1件铜镜覆盖在脸部，故部分面骨及牙齿变为铜绿色，保存较好。随葬品有1件铜镜（F17）、1件玉饰（F64）。经鉴定，死者年龄约20多岁，因其他骨骼不完整，未能鉴定性别。详见附录一三。

（二）殉人RⅥ　位于殉人RⅤ北边，头向与殉人RⅤ相反，即头向西南，脚朝东北。仅残存碎肢骨多块，牙齿数枚。残长约1.05米。经鉴定，殉人RⅥ死亡时可能已成年，因无完整肢骨，性别不能鉴定。随葬品有在头部上的一小条金片饰物（F74）。

（三）殉人RⅦ　在殉人RⅥ北面，头向东北，脚朝西南，方向约135度。葬式仰卧直肢，骨骸保存较完整。部分头骨和牙齿覆盖在铜镜（F75）之下，颈椎与脊椎骨不垂直（或因积水浮动所致，其他殉人骨骼亦有漂动移位现象），骶骨、盆骨基本保留，腿骨及趾骨也部分保存，右手骨大致可见。残长约1.55米（趾骨不全）。RⅦ是本室殉人中保存最好的一具。经鉴定，死者为一约40岁左右的中年女性。RⅦ的头部、背部下及部分骨骼上见有红色朱砂遗迹。

随葬品有铜镜（F75）、铜框玉卮（F18）、陶熏炉（F19）、小玉环（F79）、小玉璜2件（F80、F82）和小玉印（F81）等。

（四）殉人RⅧ　在殉人RⅦ北边，头向与RⅦ同，亦头向东北、脚向西南。因被墓顶



图一七七　西侧室殉人、祭牲出土情形

1.南部殉人骨架　2.北部祭牲

掉落的枅石所砸，铜镜及头骨均破损。骨架腐朽残缺不全。部分脸骨和牙齿压在两面破铜镜之下，有上颌、下颌的臼齿数枚和两腿的部分肢骨等。死者年龄当为壮年(30 ~ 35岁)，因无其他骸骨，性别不能鉴定。

随葬品有铜镜2面(F31、F42)，铜带钩(F36)在左腿骨上，陶璧6件(F21 ~ F26)压在下肢骨上，料珠(F84)在下肢处。

(五)殉人RⅨ　位于殉人RⅧ北面，头向西南。清理时，先后两次发现有10多枚

牙齿,其余骨骼多腐朽不明显。根据牙齿鉴定,死者为一青壮年个体。

随葬品有铜镜(F29)、铜带钩3件(F37、F83、F85)、铜熏炉(F30)和小铜印(F44)等。

(六)殉人RX 在清理本室中部的动物遗骨及铜镜时,发现几颗人牙,经鉴定,死者20余岁。

随葬品有铜镜3面(F32、F33、F66)、银带钩(F90)和小漆盒(F69)(图版一六二,1)。

(七)殉人RⅪ 在清理本室北端的漆器和两面铜镜的下面,发现1枚人牙臼齿,经鉴定,死者约20多岁。

周围的小件随葬品有铜镜2面(F68、F71)、铜带钩2件(F69、F70)、小玉环(F72)1件、玉璧(F92)1件、玉璜3件(F60—2、F60—3、F91)、小料珠2粒(F60—4、F93)和玉鼻塞(F61—4)。

上列7个殉人,除殉人RⅦ是40岁左右的中年女性外,其余6名均为青、壮年个体。从其随身的小玉饰、带钩及铜镜覆面的情况看,推测他们属于女性的可能性较大。7个殉人均无棺木,其中5人置于铺地木板上,北部两人已漂移,原来位置不明。殉人的随葬品比较简单,质地一般,推测其生前身分可能是墓主的奴仆隶役之属。其中年龄最大的RⅦ女殉人,随葬品较多,且有一颗小玉印(无字),当为奴仆之首。

二、祭牲

本室北半部在南北长约1.60、东西宽约1.50米的范围内,堆放着大量牛、猪等动物遗骸。这些动物遗骸,并非是全牛、全猪,而是去首缺尾、残缺不全的,应是为供奉、祭奠墓主的祭牲(图一七七,2;图版一六一,2)。

这些动物遗骸虽然比较零乱(与墓室受水浸漂移动有关),但大体可分三区。A区,近门道处,位置靠南,大多是牛的椎骨和若干肋骨。B区,靠东北一片,基本是猪的骨骼,骨头表面为深黑色,似经烧烤后埋入。在这区骨骼的四周清出铁钉4枚,方头,钉身扁条形,长5厘米,全粘着朽木,钉末曲尾1厘米,咬入木板中,应为木箱中的用钉。由此推测这些祭牲用猪,原是用木箱装着入葬的。C区即最北端,多为幼猪的肋骨,还有若干下颌骨和肢骨等。其中C区靠东墙根出一堆猪骨,包括一只无首猪的大部分骨骼。其余牛、猪的骨骼则多为肋骨、肢骨和椎骨,而不见头颅骨。另外,在近门道处的地面上,出土少量的鸡、鱼类骨骸。

第三节 随葬器物

西侧室出土随葬器物共125件。其中铜器47件,铁器4件,金银器3件,玉石器(含玻璃器)24件,陶器35件,漆器6件,封泥6块。其分布情况大致如下。

铜器，小件的如铜镜、带钩等，大多数为殉人随葬品。祭牲区北面放置的大铜盆、匜、勺等，通体裹丝绢，不能判定是否盛放牲骨。

铁器，削出于墓室中部，铍出于门道南侧中部。后在清理淤泥中，筛出2件鱼钩。

金银器、玉石器都为殉人随葬物。

陶器，多数是陶罐，主要分布于本室西南一隅，其中有3件陶罐（F5、F7、F9）压在殉人RV、殉人Ⅵ的骨骼上。另一些陶罐分布于北部墙根，以东北隅为多。有一件大陶瓮（F34）已破碎，置于北部中央的兽骨上。陶璧和熏炉，似为殉人RⅦ、RⅧ的随葬品。

漆器，全部腐朽，多数仅留漆皮，分布于北半部，其中一件马蹄形小盒尚可辨认，出于殉人RX的头侧。

封泥出于西南隅的陶罐内或地面。

一、铜器

本室所出铜器计有盆、匜、勺、熏炉、镜、带钩、印章、箭镞等8种，共47件。

（一）盆　4件。分属Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ型。

Ⅰ型　1件（F58）。已碎。广口，平折唇，腹斜直，大平底，与F67套叠在一起。口沿上有一小片竹箭残迹，残留绢丝织物，应是包裹铜盆的朽余。口径34、唇宽3、腹深6厘米。

Ⅱ型　1件（F67）。已破碎。广口，平唇，腹部分两级内收成平底。表面有残绢，与F58套叠。口径34.5、唇宽3、腹深6.5厘米。

Ⅳ型　2件。相套在一起。F35较完整。广口，平折唇，腹斜直，下部向内分两级折入成小平底。底部残留丝织品、竹箭和二截细绳。腹部有2个对称的铺首环钮。口径36.5、唇宽3、高8厘米。F43，口径35、唇宽3、高6.5厘米。

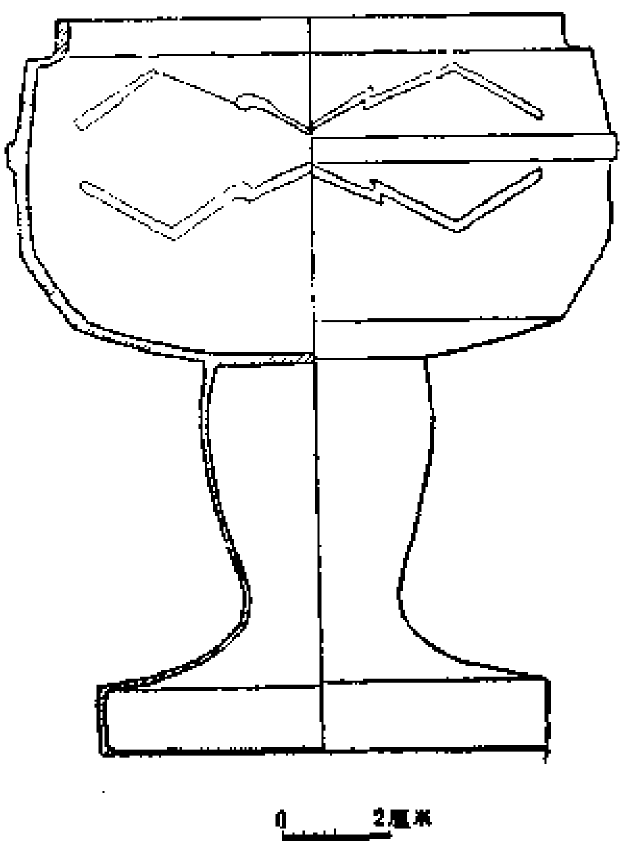
（二）匜　2件。同属Ⅰ型2式。F56，保存较好。长方圆角形，口微敛，腹部直壁折腹成平底。有直槽形流。腹壁的左、右、后三侧各附一个兽首衔环。兽首衔环是先铸成再附入范中同器身一起铸出的。腹下刻铭“蕃”、“容”、“二斗”，一次刻出。素面无纹。横宽27.2、通流长33.2、高10.3、底横宽16.5、纵长12.2厘米（图一八二，1；图版一六七，1）。F57，已严重碎裂。

（三）勺　10件（F63）。同属Ⅰ型。勺体椭圆形，柄为圆筒形，上大下小。出土时，锈蚀严重，已全破碎，勺体与柄断离，柄筒内有朽木。分两捆，各5件，捆缚痕迹尚可辨认。

（四）熏炉　2件。同属Ⅰ型，分2式。

Ⅰ型1式　1件（F20）。炉体呈方形，子口缺盖，炉身下部折收，下连方柱形炉柄，柄上粗下细，下接方形座足，柄座中空。炉体四面镂空相同的波折纹，有一凸棱横贯花纹中部。炉内有零星漆皮、残绢、朽木等。口沿边长9.7、宽9.5、通高14.3、底座边长8.5厘米（图一七八；图版一六七，2）。

Ⅰ型2式 1件(F30)。炉体方形，缺盖，一边已残。圆形座足，炉体中部有一周突带状纹，其下镂三角形气孔。通体裹丝绢。通高14.5、腹径8.5、座足径6.8厘米。



图一七八 铜熏炉Ⅰ①(F20)

(五)镜 全墓出土铜镜共分9型，本室出土10件，分属Ⅰ型、Ⅲ型、Ⅳ型、Ⅵ型、Ⅶ型。

Ⅰ型 全素镜，1件(F42)。三弦小钮，素面，平缘，出土时破碎成若干块。有绢包裹，绢上有刺绣残痕。直径16.6厘米。

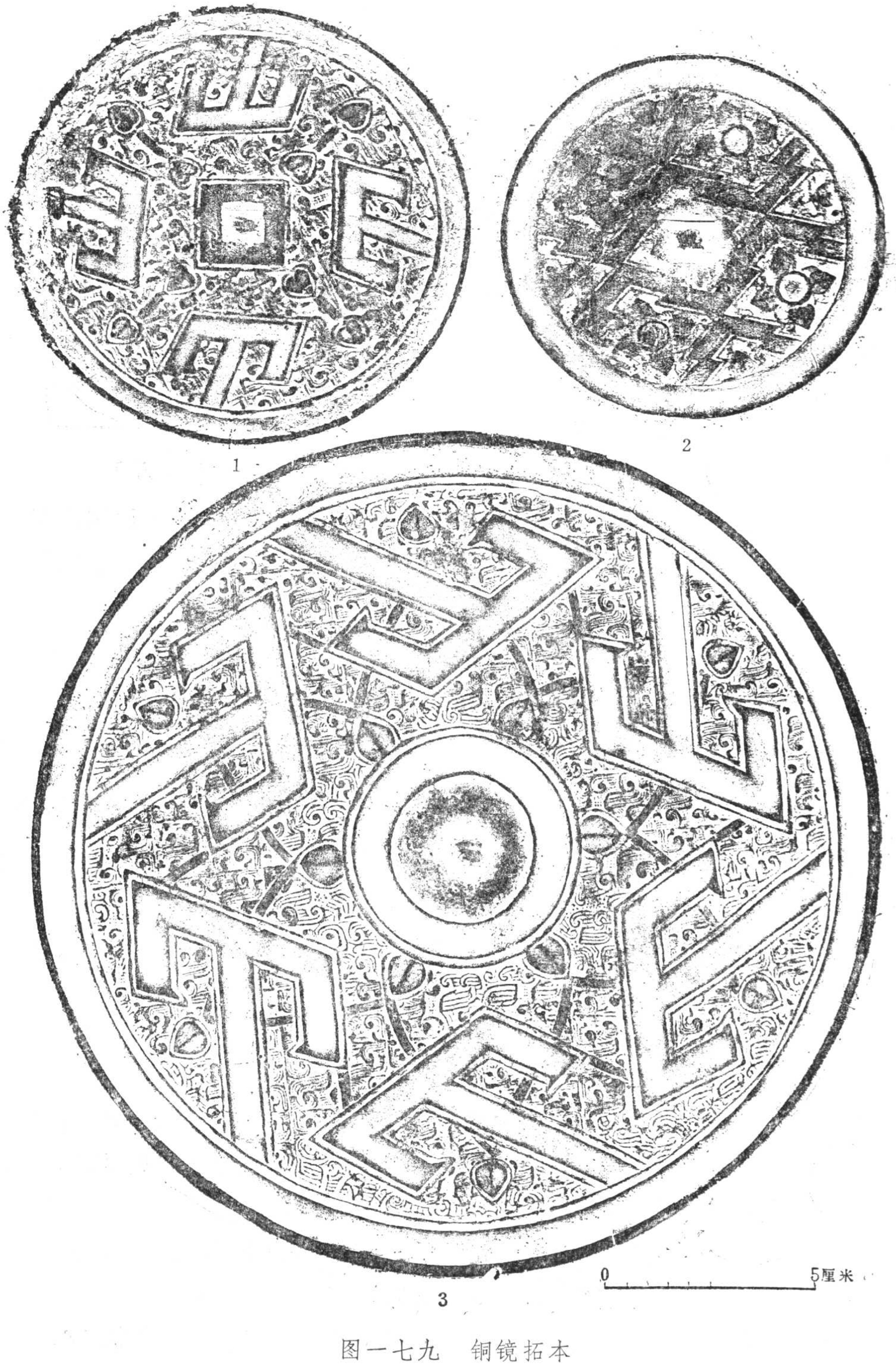
Ⅲ型1式 四山纹镜，1件(F75)。三弦小钮，双重方钮座。钮座四角各伸出1组连贯式桃形花瓣，每组2瓣，上下有直线相连。主纹为4个山字，浅浮雕羽状纹地。窄素缘，低卷边。直径11.2厘米。镜钮细小，与东耳室之B35相似。但纹饰较清(图一七九，1；图版一六三)。

Ⅲ型2式 六山纹镜，1件(F32)。三弦钮，双重圆钮座。主纹为6个山字，中间一划特长，直指外区边缘；短的两划上端稍向内勾。山字呈逆时方向倾斜，浪花形羽状纹地，中间层作连叶形花瓣。圆钮座的座周边有6枚花瓣，各瓣尖连以线条构成6连叶；叶尖又各出一花蕾。窄素卷缘。直径21厘米(图一七九，3；图版一六二，2)。

Ⅳ型 菱花纹镜，1件(F66)。三弦小钮，水仙花作钮座，主纹系凹面对折菱形纹，另有4朵开放水仙花饰于菱纹之间。浅浮雕羽状纹地。铸工不精，纹饰不太清晰，地纹尤甚。出土时全为丝绢所裹。直径9.5厘米(图一七九，2；图版一六四，1、3、4)。

Ⅵ型1式 缠绕式龙纹镜，3件(F17、F31、F33)。F17，三弦钮，圆钮座。座外钮区有5周纹饰：斜线纹、云雷纹、绹纹、凹面带状纹和斜线纹。主纹是4龙缠绕，以云雷纹作地。其中3龙头为侧视，昂首张口，仅见单目；另1龙头俯视，可见两眼。边缘1圈斜线纹，素面卷缘，直径14.6厘米(图一八〇；图版一六五，1)。F31，三弦钮，圆钮座。座外有斜线纹和凹面形环带各1周。主纹是4龙相缠，纹饰布列局促密集，线条较钝，地纹不显。铸造粗糙，素沿低卷边。直径18厘米(图一八一，1；图版一六六，3)。F33，三弦钮，圆钮座。座外钮区有4周纹饰：云雷纹、斜线纹、凹面环带纹和斜线纹。主纹是缠绕式龙纹，云雷纹地，素缘，卷边不高。镜薄而精致。直径15厘米，出土时有绢包裹，钮上系组结构清楚，为保存绢痕仅去锈1/3(图版一六五，2)。

Ⅵ型2式 方连龙纹镜，1件(F29)。三弦钮。双重圆钮座，主纹系方连4龙纹；地纹看不清楚，纹外边沿有1周斜线纹。窄素缘，低卷边。为保留丝织物包裹痕，不作去锈



图一七九　铜镜拓本

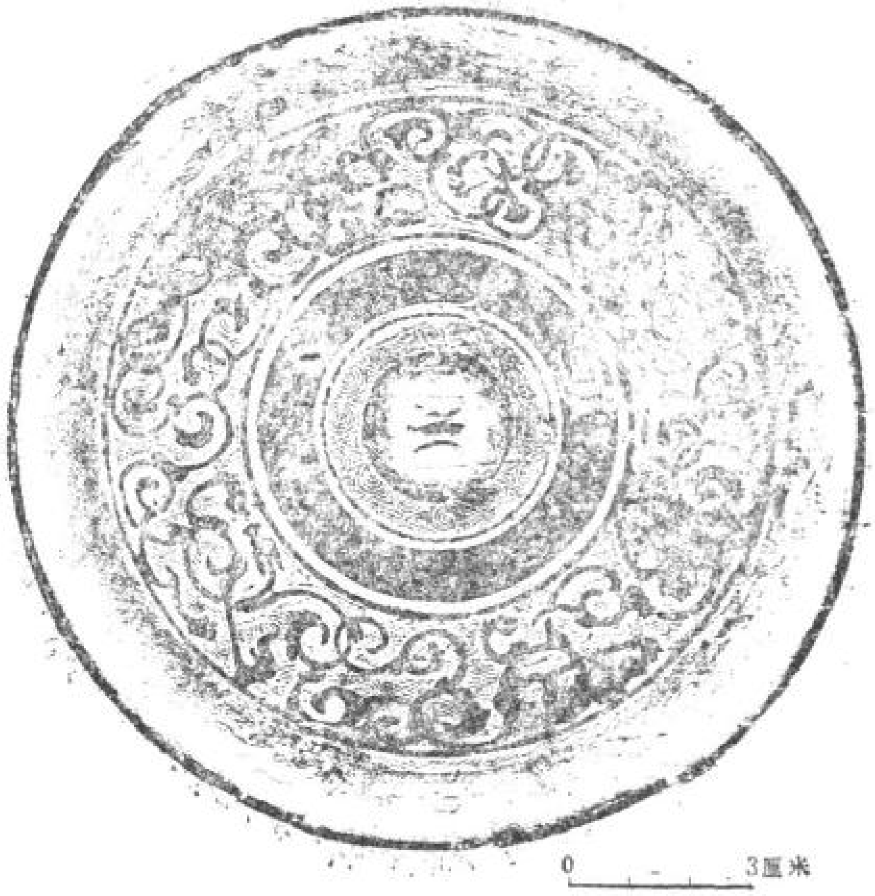
1.Ⅲ①(F75)　2.Ⅳ(F66)　3.Ⅲ②(F32)

处理。直径15.8厘米(图版一六四,2)。

Ⅶ型1式 素地连弧纹镜,2件(F68、F71)。三弦钮,凹面圆钮座,主纹为凹面内向8连弧纹,素地,宽缘,卷边较高,镜体较重。F68直径17.1厘米;F71直径17.2厘米。F71出土时已断成两块,相距22厘米,以绢包裹,原是破镜随葬。两镜纹饰、大小完全一样,且同出于殉人RⅪ牙齿附近,可能为1对(图一八一,2;图版一六六,1、2)。

(六)带钩 全墓出土铜带钩共分4型。本室所出6件分属Ⅰ、Ⅱ两型。

Ⅰ型1式 3件(F36、F37、F69)。以F36为例,钩首作雁首形,钩身饰兽面(铺首)纹,钩钮扁圆。通体鎏金。通长3.4、身宽2.4、钮径1.7厘米。出于殉人RⅧ之旁(图版一六七,3)。



图一八〇 铜镜Ⅵ①(F17)拓本

Ⅰ型2式 1件(F70)。钩首鸭头形,作曲颈回首状。钩腹较肥圆,铸出环体双龙纹。钩钮扁圆。通长2.7、宽1.5、钮径1.2厘米。出于殉人RⅪ旁(图一八二,3;图版一六七,4)。

Ⅱ型 2件(F78、F83)。钩首作龟首形,曲颈回首,钩体龟形,隆背。钩钮扁圆,通体鎏银。出于两殉人RⅩ、RⅪ之间。通长3.7、身宽1.5、钮径1.7厘米(图一八二,4;图版一六七,5)。

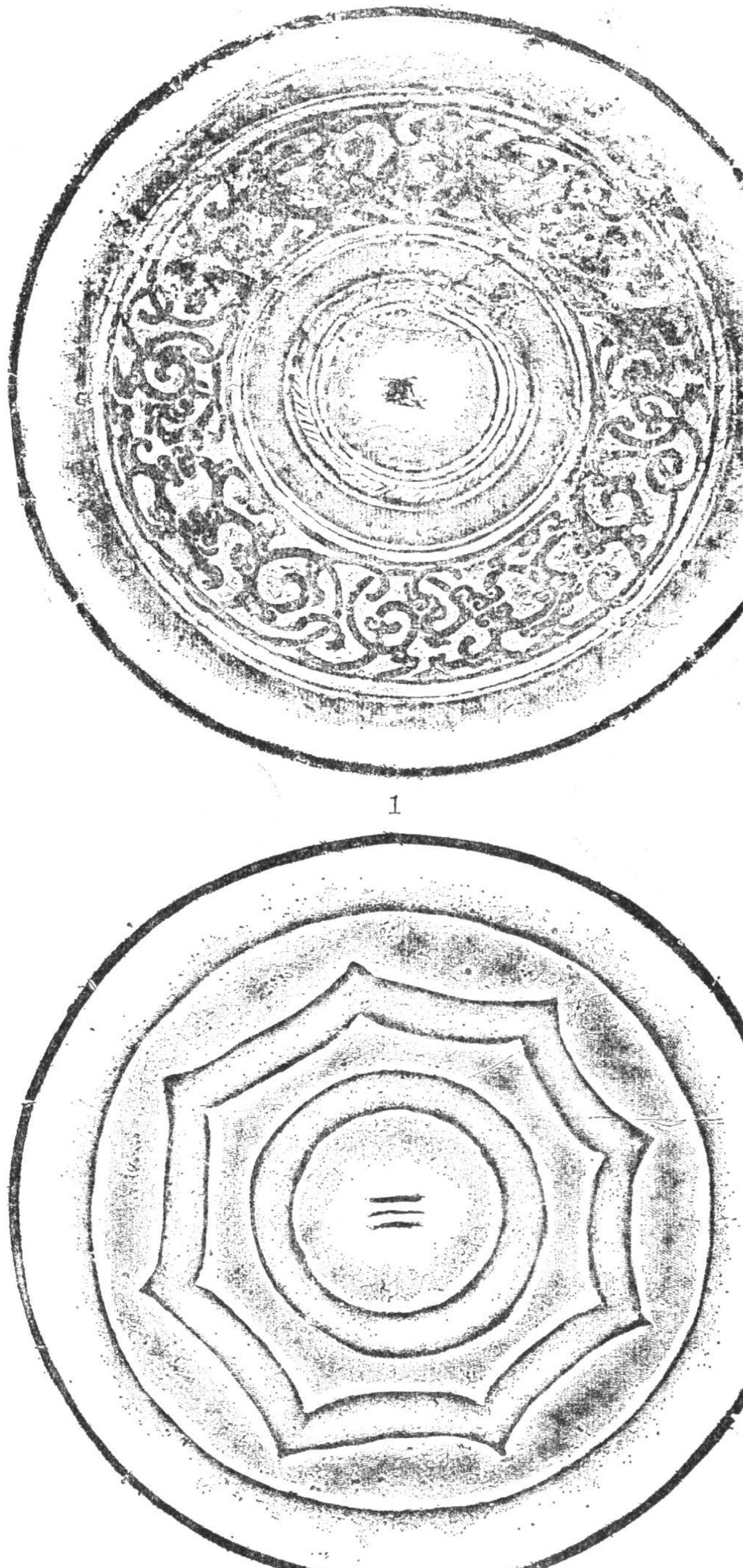
(七)印章 1枚(F44)。出殉人RⅪ牙齿的东北侧。锈蚀严重,一角有缺损。覆斗钮,看不到印文。边长1.2、高1.2厘米(图一八二,2)。

(八)镞 全墓出土箭镞共分4型。本室所出12件(F27)全属Ⅰ型1式。同出于本室南墙根,平行排列在铺地木板上。短身、三棱形,其中9枚带铁铤,铁铤外套竹槀,与镞身相接处绕以丝线。镞身长2.5、铤残长最长的为14.9厘米(图版一六八,1)。

二、铁器

本室所出铁器共5件:铍、削各1件,又在清理的泥土中筛出2件鱼钩。另有1残铁器。

(一)铍 1件(F40)。出于门道的南侧。身如短剑,无脊,锋残,扁条茎,有一穿,用以钉固木柲。铍体套以木胎漆鞘,断面椭圆形。用两片半圆木片相合,外用丝线捆缠。表



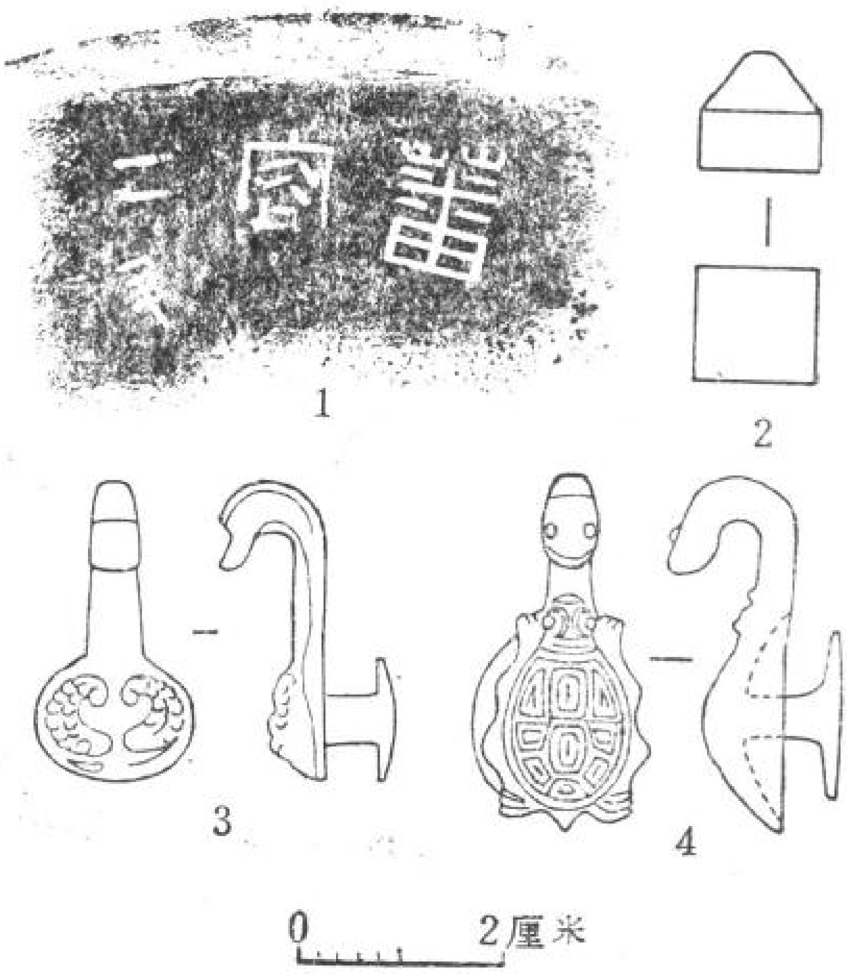
图一八一　铜镜拓本

1.Ⅵ①(F31)　2.Ⅶ①(F68)

面髹漆。鞘径与柲同大，鞘、柲均残存一段，柲末附鎏金铜镦（F41）。镦筒形，内尚存朽木，外裹以丝织物。铍身残长20.4、宽2.3厘米；鞘径2.4、柲径2.4厘米；镦长9.6、径2.4厘米（图版一六八，3、4）。

（二）削　1件（F73）。属Ⅰ型1式，扁条形柄，末端为环首。刃端略有缺损，身上一面附有一截竹片。通体裹丝绢，并残留有朱砂。长17.8、环宽2.5厘米。出于兽骨区的西侧（图版一六八，5）。

（三）鱼钩　2件（F95）。以铁条锻打成弯钩形，钩尖锋利，无倒刺。一件较长，钩宽2、体长3.8厘米，外有多层丝绢的残片。另一件稍短，钩宽1.9、体长3.2厘米。一侧有密排的丝线残段，可能是钓线的朽余（图版一六八，6）。



图一八二　铜器

1. 匾刻铭拓本（F56）　2. 印章（F44）　3. 带钩Ⅰ②（F70）　4. 带钩Ⅱ（F78）

（四）残铁器　1件（F88）。出于殉人RV的头顶。另有3～4块残器锈蚀严重，器形不明。

三、陶器

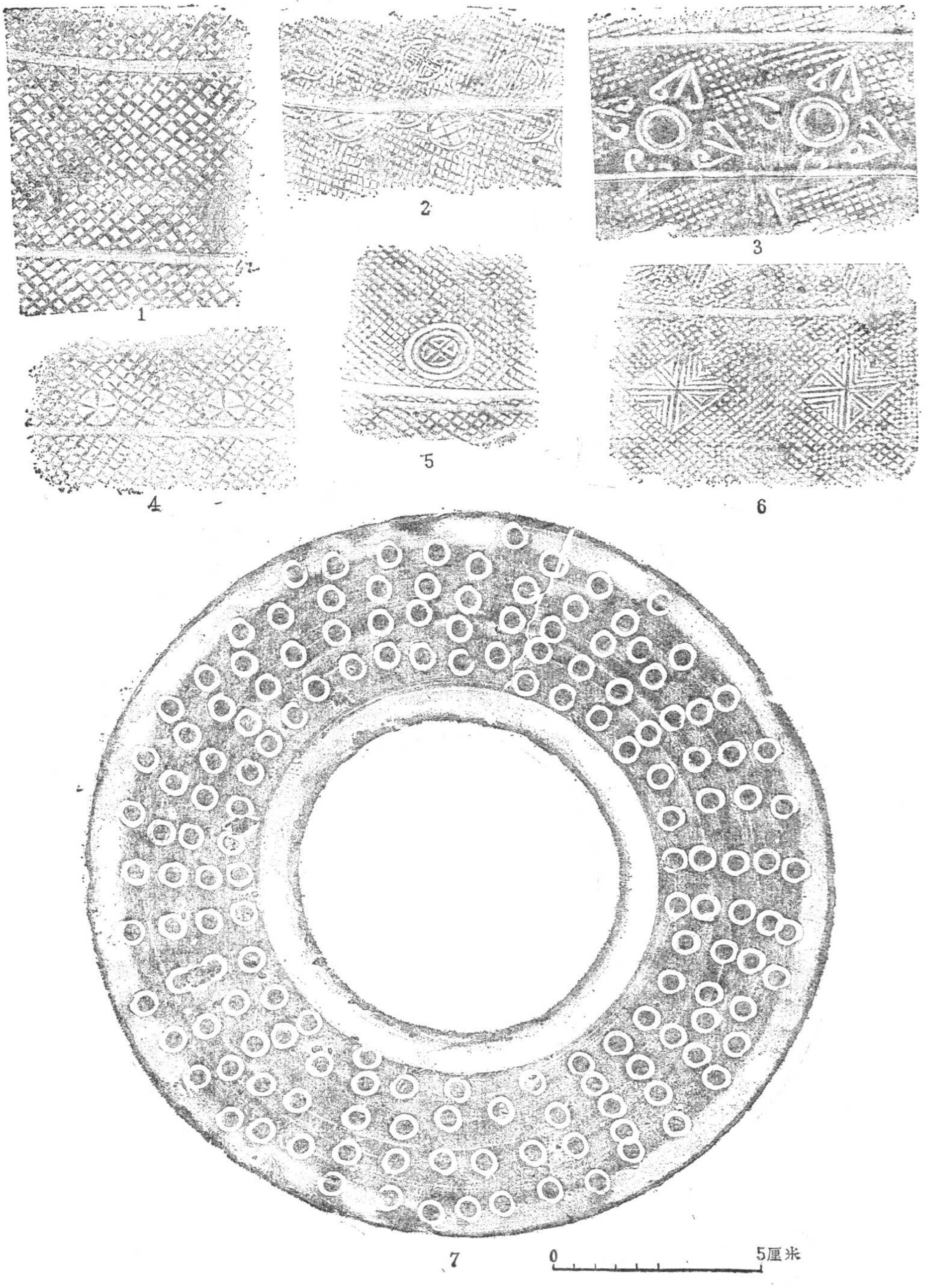
西侧室出土陶器35件，计有瓮、罐、壁、熏炉、器盖5种。以罐最多，形制亦相似。

陶器质地为泥质灰陶，质坚致，多无釉。施几何形纹饰，主要是细方格纹，弦纹（旋纹、篦纹次之，还有四叶纹、戳印等。

（一）瓮　2件（F34、F62），属Ⅱ型。泥质硬陶，高身大口，卷唇，鼓腹，平底，最大径在上腹。周身拍印方格纹，近底部抹平，器身划三周凹旋纹。F34，方格纹地纹上加戳四叶纹。口径23.8、腹径37、底径19.5、高36厘米。F62口径21.5、腹径30、底径18.6、高31厘米（图一八三，1；图版一六九，1）。

（二）罐　23件，分属Ⅰ型之2式、3式、4式。

Ⅰ型2式　17件。大口，直口，平唇（个别为卷唇），短颈，鼓腹，平底，最大径在上腹。器身拍印方格纹，多数在肩腹部施三道弦纹。部分在肩腹部加饰戳印纹，有圆形、椭圆形、四叶形和菱形。大小略有区别，F1最大，高20.4厘米，F46最小，高12.1厘米。F8，高17.8厘米，出土时，器内有封泥（F14）一块（图一八三，2～5；图一八四，1、2、4、5；图版一六九，2）。



图一八三　陶器纹饰拓本

1.方格纹(F62)　2～6.戳印纹(F46、F5、F55、F54、F9)　7.圆圈印纹(F23)

Ⅰ型3式　1件(F9)。灰陶,卷唇短颈,腹稍扁圆,最大腹径靠上。方格纹地,加拍菱形戳印纹,腹部三道弦纹。口径18.9、腹径26.8、底径16、高21.2厘米(图一八三,6、一八四,3;图版一七〇,1)。

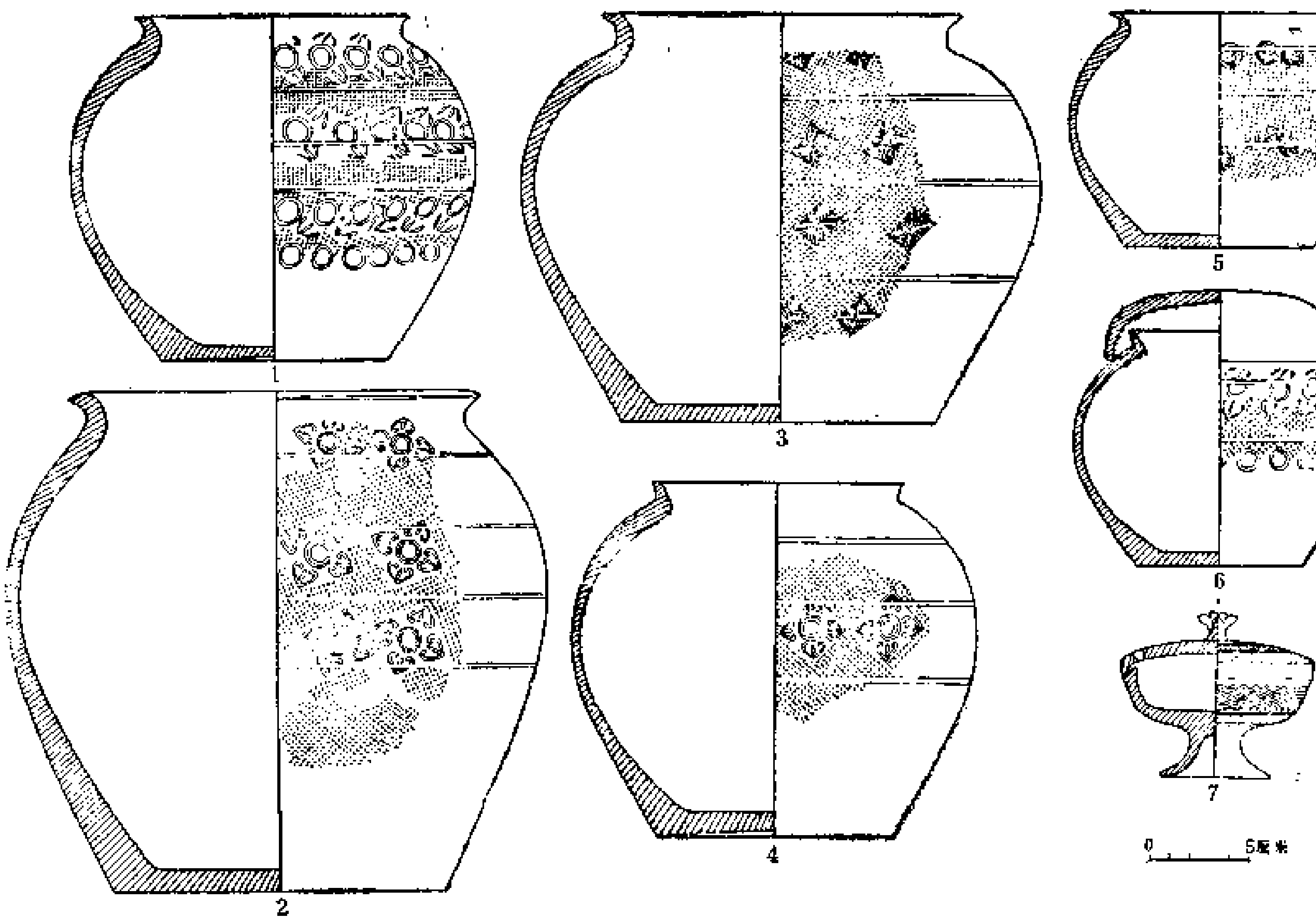
Ⅰ型4式　5件(F45、F47、F48、F51、F53)。灰白硬陶。敞唇外卷,鼓腹,最大腹径靠中,平底外加。带盖,盖顶弧圆。器身拍打方格纹。F45、F47、F51加四叶戳印纹,大小略有区别,一般高13～16厘米(图一八四,6;图版一六九,3)。

(三)璧　6件,分属Ⅰ、Ⅱ两型。出土时,6璧相叠,用粗纱绢包裹。

Ⅰ型　2件,灰白色硬陶,形同玉璧。两面用竹管压印出小圆圈纹,一面在内外沿处旋出一道宽弦纹。F23,直径18.5、好径7.8、厚1厘米。F25,直径19.5、好径7.7、厚1厘米(图一八三,7;图版一七〇,3)。

Ⅱ型　4件(F26、F21、F22、F24)。两面戳印小圆圈纹,外沿周边无弦纹。F24,直径18.6、好径7.9、厚1厘米。F26,直径20、好径7、厚1厘米(图版一七〇,4)。

(四)熏炉　1件(F19)。灰色硬陶。炉体如豆,浅腹圜底,下附喇叭形座足。子口合盖,盖顶端有立鸟形钮。盖面镂孔几何图形气孔,其中有几个未镂透。盖周边缘压印篦纹。



图一八四　陶器

1.罐Ⅰ②(F2)　2.罐Ⅰ②(F5)　3.罐Ⅰ③(F9)　4.罐Ⅰ②(F6)　5.罐Ⅰ②(F46)　6.罐Ⅰ④(F45)　7.熏炉(F19)

圆柱形柄，上无纹饰。炉身划水波纹，腹下两周弦纹，与两周斜形篦纹相间。表面施褐色薄釉。通高8.5、腹径9.4、圈足径5.6厘米（图一八四，7；图版一七一，1）。

（五）器盖 3件（F76、F77、F89）。F89红黄色，泥质软陶；余2件为灰白色硬陶。3个器盖均发现于破碎的陶瓮（F62）中。F76盖顶中央为一大平圆立钮，钮外环绕多线弦纹3周，与斜向的3周篦纹相间。盖内旋削痕非常清楚。直径15、残高2.1厘米（图版一七一，2、3）。F77盖顶正中有一小圆平钮，钮外环绕多线弦纹5周，与篦纹4周相间。立钮之外附2个立体鸟形饰，相互背向。器内旋削痕清楚，直径14.4、高3厘米（图版一七〇，2）。F89钮已残缺，似半环钮，钮外3周弦纹与3周篦纹相间；内周锯齿状纹。直径12.8、高2.5厘米。

四、玉、石器

西侧室出土玉器12件，计有璧、璜、环、珮饰、印、卮、鼻塞等7种。还有玻璃珠10颗，质轻胎朽，多残缺不全；玻璃鼻塞2件，是在本室清理淤泥中筛出来的。

本室出土玉器，体形较小，刻工较粗，这与墓室殉人身分低微是相合的。

（一）璧 1件（F92）。属Ⅱ型1式。残缺约1/3，黄白色，质软。器表饰蒲纹，有浅刻篱格地纹，器内、外缘各有细弦纹1周，直径6.5、好径1.8、厚0.4厘米。出兽骨堆之下，靠近殉人RⅪ骨骼，应为其随葬品（图版一七二，1）。

（二）璜 3件，分属Ⅰ型、Ⅱ型。

Ⅰ型 2件，均残璧改制。半璧形，双面饰谷纹。F60－8，外沿有凹弦纹1周，外弦长9.3、内弦3.3厘米。F91，外缘正中有1孔，器表有朱绢。外弦长9.3、宽3.4、厚0.3厘米（图一八五，1；图版一七二，4、5）。

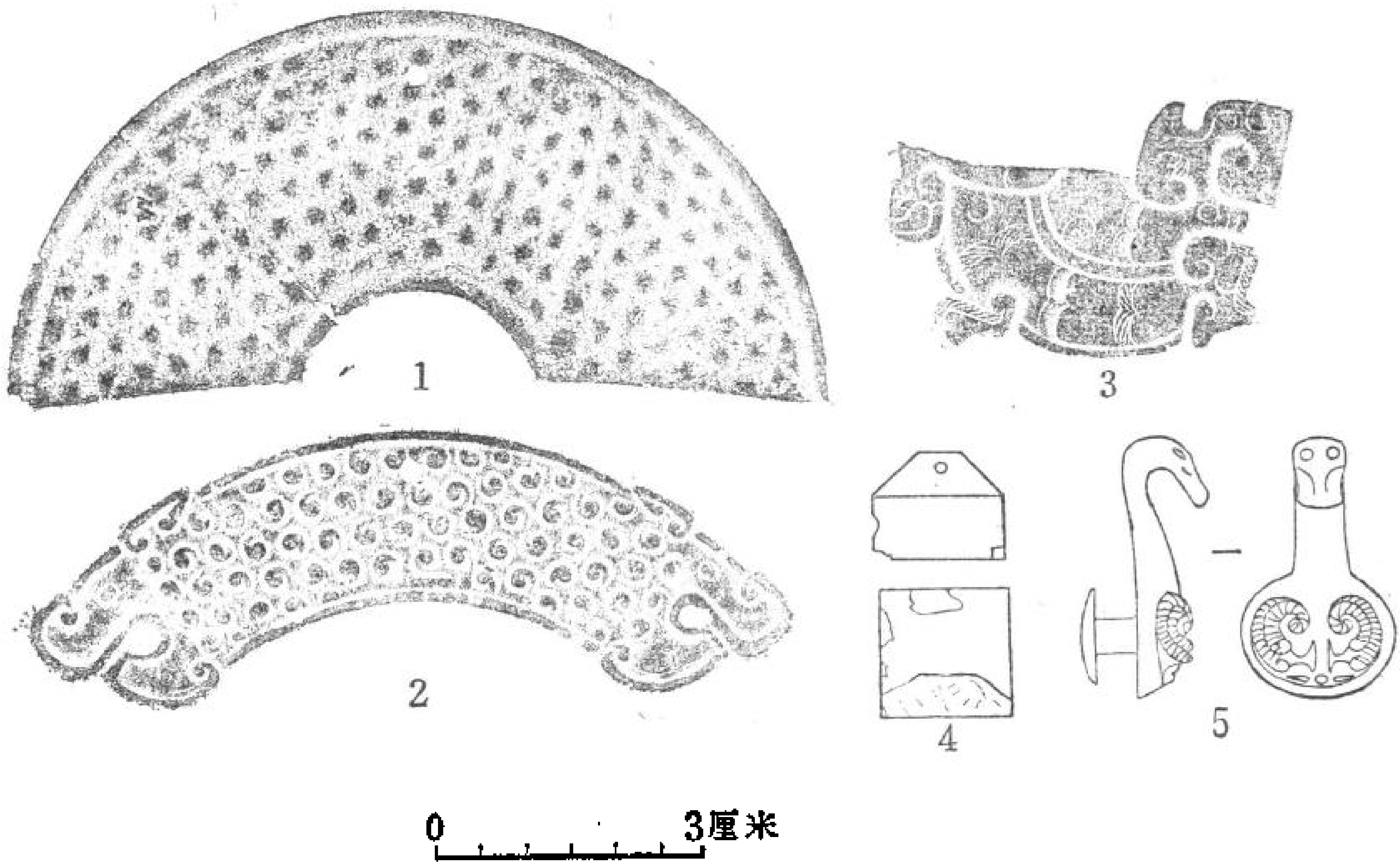
Ⅱ型 1件（F60－2）。两端雕作简化龙首形。中间浅浮雕涡纹，顶端正中穿1孔，两端的龙口各有1穿孔，长8.7、宽2、厚0.3厘米（图一八五，2；图版一七二，3）。

以上3件均出殉人RⅪ附近，应为其随葬品。

（三）环 1件（F72）。属Ⅰ型。青灰色，扁圆环体，刻绹索纹，一面有朱砂。外径8.7、内径6.9、厚0.2厘米，出于殉人RⅪ北侧（图版一七二，2）。

（四）兽纹珮 1件（F64）。青黄色，玉质坚硬。兽首残缺，尚可见两个小兽足和一段兽尾。表面浅刻卷云纹和双线勾勒蝶形纹。长4.5、宽3、最厚0.3厘米。出于殉人RⅤ和RⅥ之间（图一八五，3；图版一七三，5）。

（五）组玉佩 由1环和2璜组成，出于殉人RⅦ左腿外侧。据出土位置，环在上，璜居其下左右方。环（F79）青灰色，扁圆环形，刻绞索纹，一面粘有朱砂。外径4.3、内径1.8、厚0.4厘米。璜F80灰黄色，质软，已残，素面，中部上方及一侧近缘处有1孔，表面打磨光滑，长6.9、宽2.1、厚0.5厘米。璜F82由残璧改制而成，两端及中央各有1孔，



图一八五 玉器拓本、银器

1.玉璜Ⅰ(F60—3) 2.玉璜Ⅱ(F60—2) 3.玉兽纹珮(F64) 4.玉印(F81) 5.银带钩Ⅰ②(F90)

双面饰谷纹，长7.6、宽3厘米(图版一七二，5)。

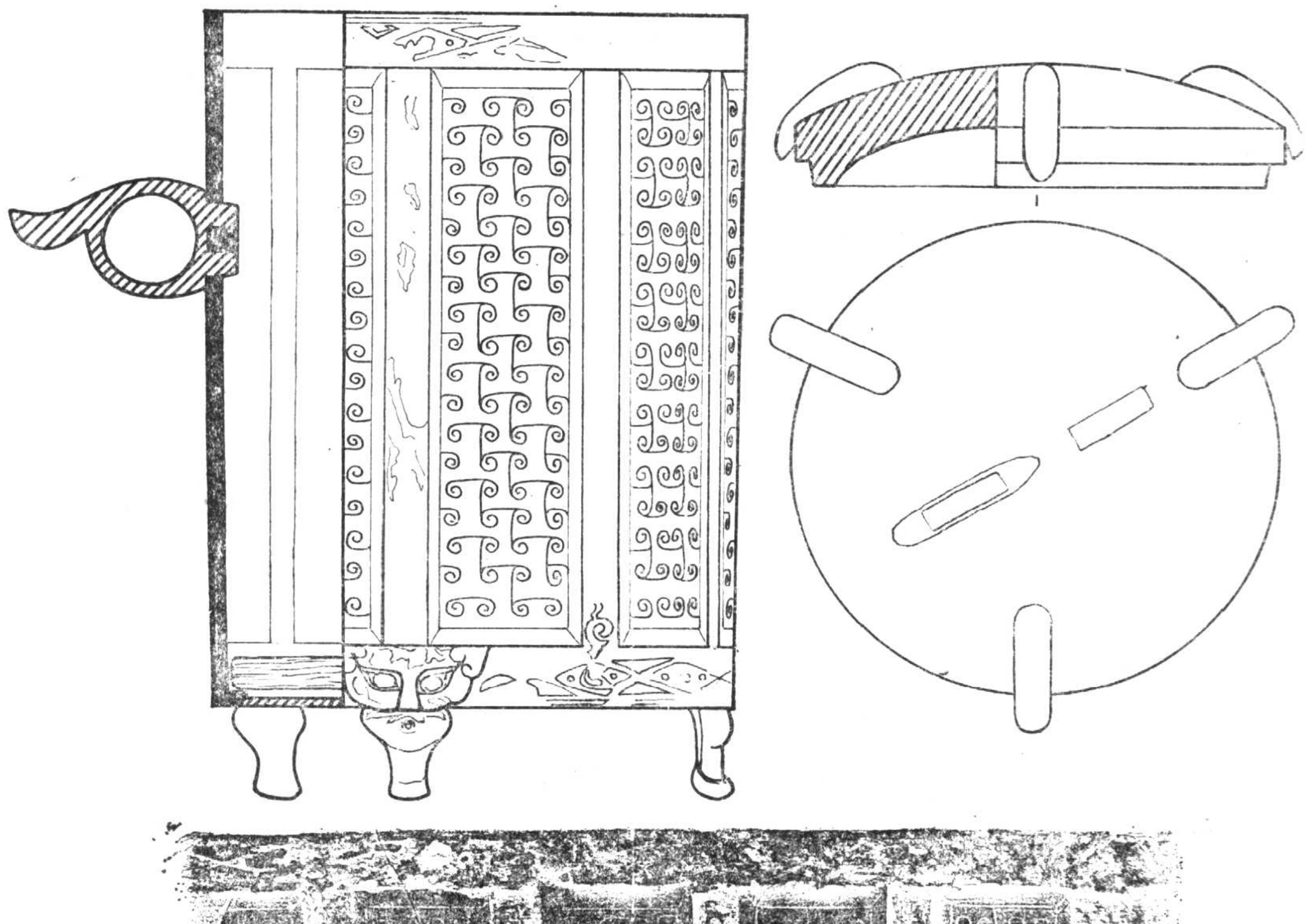
(六)玉鼻塞 1件(F61—4)。黄白色，质硬。短柱形，断面呈八角形。长1.3、大端径0.8、、小端径0.6厘米。出土于F61—2漆盘之下，殉人RⅪ之旁，应为其随葬品。

(七)印章 1枚(F81)。黄白色，质软，方形，覆斗钮，印面无纹。边缘缺损。边长1.5、高1.2厘米。出土于殉人RⅦ下肢南侧，应是其随葬品(图一八五，4；图版一七四，1)。

(八)铜框玉卮 1件(F18)。卮身由9块玉片嵌在一个鎏金铜框上组成，整器呈九棱圆筒体，下附兽首形三短足。玉片青色，坚硬，浮雕勾连谷纹。器腹上部附玉鋬，鋬为圆环形附扁尾。平底，底为1块圆玉片。口沿、底沿及9条壁框均为鎏金铜框。铸出兽纹及几何图形，锈蚀严重，纹样模糊不清。有漆木圆盖，髹黑漆，上有朱漆线纹。已大部剥落。盖面中间原有2个玉雕钮饰(可能是凤鸟)，已脱失，只存钮座印痕。周边镶嵌3个弯月形玉饰。出土时全器有多层丝绢包裹。通高14、身高12.7、口径8.6、底径8.3厘米。出土于殉人RⅦ的南侧(图一八六；彩版一六，2；图版一七三，1、2)。

五、金、银器

计有金饰片1件，银带钩2件。



图一八六 铜框玉卮(F18)

（一）金饰片 1件（F74）。窄如细条，体轻而薄。出于殉人RⅥ的头部，用途不明。长0.9、宽0.2厘米。

（二）银带钩 2件。分属Ⅰ型和Ⅱ型。F90，Ⅰ型2式。钩首为雁首形，钩体扁圆，铸出环体双龙纹，钩钮扁圆。长2.9、体宽1.7、钮径1.2厘米。重10.92克。出于殉人RⅩ的牙齿附近（图一八五，5；图版一七四，2）。F85，Ⅱ型。钩首为龟头，作回首状，稍残。钩身作龟背形，扁圆钮。长3.1、钮径1.1厘米（图版一七四，3）。

六、玻璃器

（一）玻璃鼻塞 2件（F96）。为室内淤泥中清出。因风化，表面呈灰黑色，胎为蓝色透明。短柱形，断面为八角形，一端微宽展。长1.1～1.2、大端径分别为0.65和0.70、小端径分别为0.5和0.55厘米（图版一七三，3）。

（二）玻璃珠 10颗。均细小，胎质疏松，有的轻触即碎。F60—4，4颗，黄白色，扁圆形，仅一颗完好，直径约0.2厘米，出于殉人RⅪ牙旁。F84，2颗，大小各1，大的一颗只余一半，直径1厘米；小的一颗尚完整，表面黄白色，直径0.6厘米，出于殉人RⅧ足后。F93，4颗，浅蓝色，圆环形，疏松易碎。直径0.3厘米，出殉人RⅪ骸骨旁（图版一七三，4）。

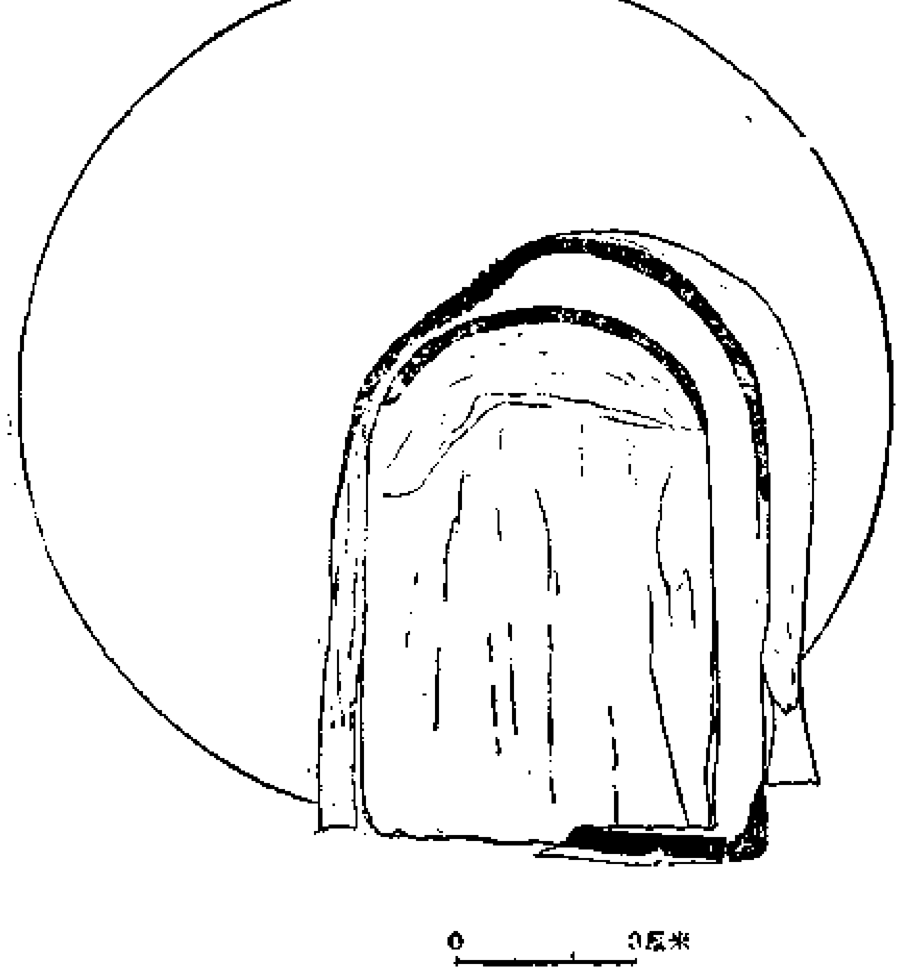
七、漆器

本室随葬的漆器全朽，仅余残器口沿和残片、漆皮。可辨器形有盘、盒两种。

（一）盘 2件（F59、F60）。只存口沿残片及少许器腹残漆皮，夹纻胎，圆形，窄平沿。黑漆地，朱绘波形线纹（云纹）。盘内朱漆涡点纹，直径约27厘米。

（二）盒 有圆形盒和马蹄形小盒两种。

圆形盒 3件（F61、F16）。F61，2件为木胎，大小叠在一起。仅存盖面残片。表面髹黑漆，朱漆绘花纹，内髹红漆。小的一件直径约8.5厘米；大的一件尺寸不详。F16，全朽。从仅存的木胎漆皮看，髹漆系外黑内红，不见花纹。直径



图一八七 马蹄形漆盒（F65）出土情形

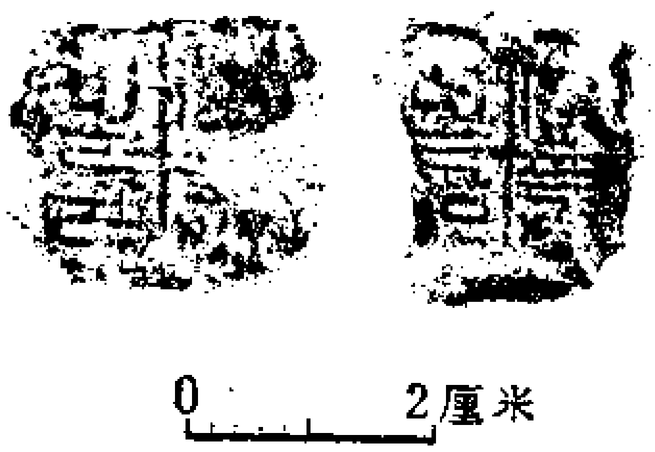
约19厘米。有两块漆皮边缘有排列整齐的洞眼,直径0.3、间距0.6厘米,似围绕边缘排列,用途不明。

马蹄形漆盒　1件(F65)。木胎,残朽严重,尚可辨出马蹄形状。器体髹漆,外黑里红。盖侧面可看出漆地朱绘卷云纹。长8.5、宽6.5、高3.5厘米。出土时此盒置一铜镜(F33)之上,似为梳妆用盒(图一八七)。

八、其他

(一)象牙残器　一小堆(F87),破碎甚剧,器形不可辨。位于F32铜镜旁边。

(二)封泥　共6枚。其中1枚出自陶罐(F8)内,余均发现于地面。印面皆方形,边长2.2×2.2厘米。其中打印"厨丞之印"的3枚(F12、F14、F15),小篆阳文,有田字格。仅F14印文较清晰,余2枚有残泐(图一八八;图版一七四,4～6)。打印"泰官"的2枚,小篆阳文,有竖界。F61—5的背面有木匣及双绳痕迹,出F61漆盘之下(图版一七四,7、8)。F94系清理之后从室内泥土中筛出,已碎成4小块。另有1枚(F13),表面泥土粘连甚牢,印文无法辨识。



图一八八　"厨丞之印"封泥(F12、F14)拓本

第九章　后藏室

第一节　清理经过

当主棺室内"头箱"和"足箱"的随葬器物于 9 月 25 日全部起取之后，在靠贴后藏室门道处已腾出一小块地方，方便了本室清理工作的开展。经队长会议决定，从 9 月 26 日起，后藏室、东侧室和西侧室同时展开清理工作。本室的清理工作进展最为顺利，由 9 月 26 日起至 29 日结束，历时 4 天。

9 月 26 日　先清理和起取门道（两石柱之间）位置处的木炭，然后把从东墙头上断落掉下搁在越式大铜鼎上的一块断石移开，暂放工棚内。待清理工作结束之后，再移回来。由于本室面积很小，随葬的大小铜、陶器等 100 余件堆叠在一起，塞满全室，已无立足之地。尚幸室顶落下的泥土不多，器物全露出，稍加清扫即可绘图、拍照。

9 月 27 日　继续清理器物、测绘平面图。

9 月 28 日　在完成器物平面图和结构图的测绘之后，拍摄、录像等也相继进行。

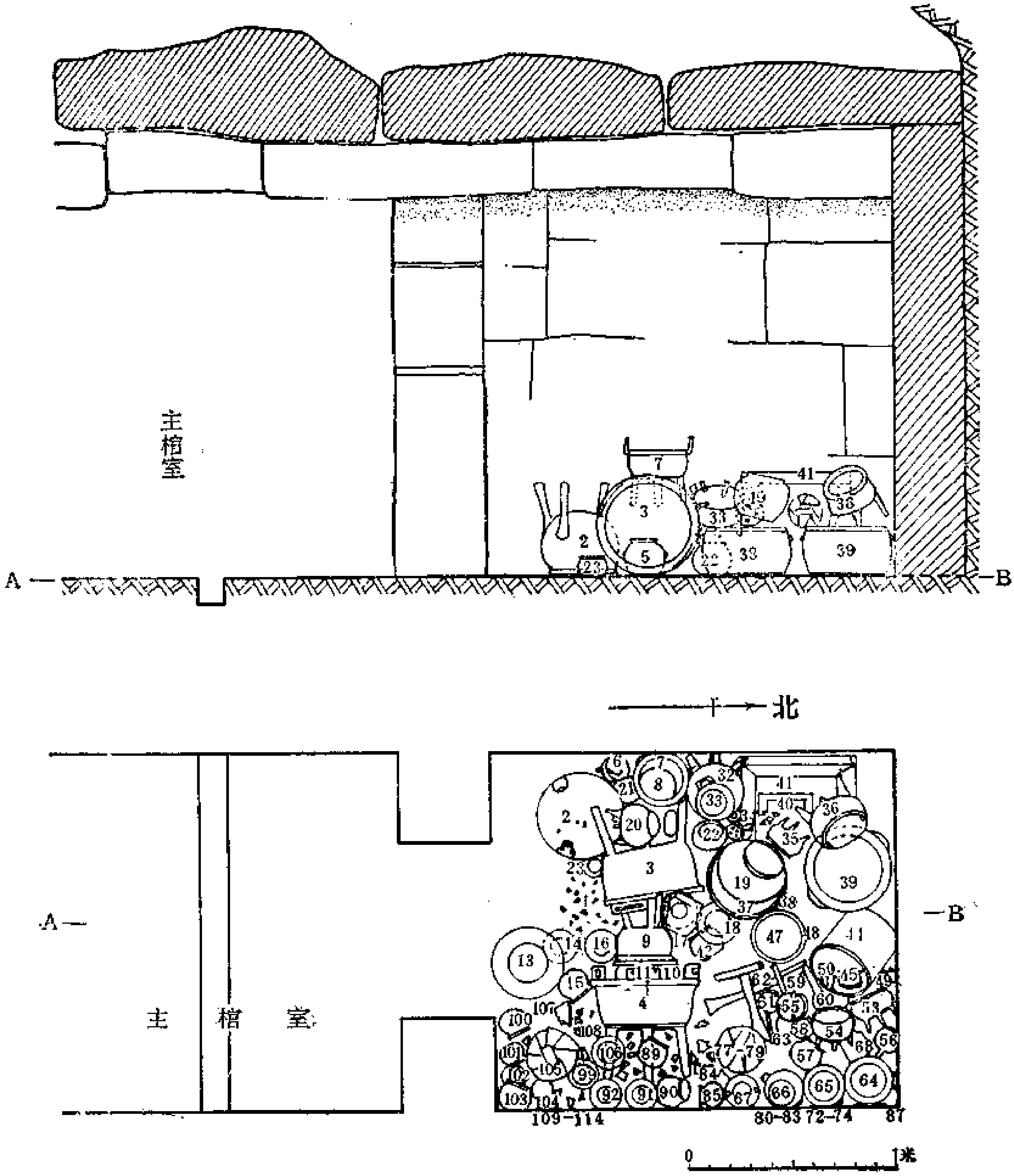
9 月 29 日　室内全部器物起取完毕。

本室的清理和绘图工作由杜玉生、冼锦祥负责。

第二节　室内概况

后藏室平面略呈方形，东西宽 1.8、南北长 2 米。与主室之间仅用两条石柱分隔，作为门道。门道进深 0.46、宽 0.90 米。原来安设着木门，已朽。仅在两石柱附近遗留 2 个铜门环（D55），掉落到主棺室内（已归入主棺室编号）。门环的大小以及环中扣有铁片折叠成的销钉，钉入门板后，钉末分向两边屈折以紧扣门板的作法与东、西两侧室过道口发现的铜门环一致，从钉身残留木痕得知，门板原厚 4 厘米（图版一七五；图版一九五，6）。

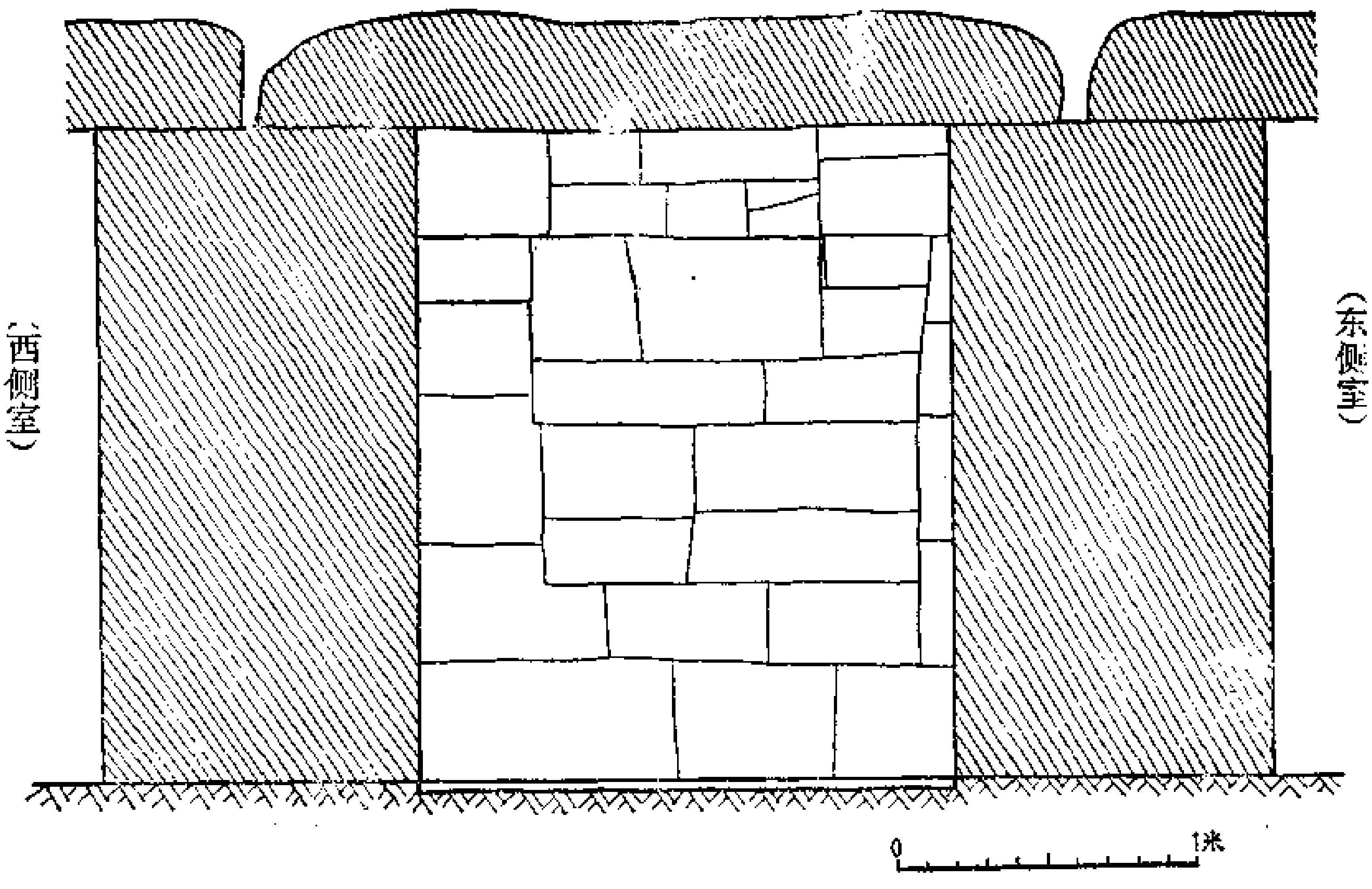
后藏室地面纵铺木板，尚见少许朽木或板灰痕。此室是储藏食物和放置炊器与储容器的重要库藏，共有铜器、陶器 130 多件。以炊器、储盛器和盥洗器为主，如鼎、鍪、烤炉、提筒、鉴、盆和陶瓮、陶罐等；器物多叠置，一般地说，同类器物陈放在一起，堆放时层叠或相套。较大的器物内又放小件器物。陶瓮、铁鼎、铜鼎等大型器物多堆放在后藏室前部；



图一八九 后藏室(G)器物分布平、剖面图

1.残漆器 2.铁鼎 3、4、6～10、32、33、35、36、53～55、58、61、64～66.铜鼎 5(在3内).陶瓿 11.铜煎炉 12(在11下).滑石烤炉 13、17～19、105、107、110～112.陶瓮 14～16、21、22、23～31(23～31在7、32下)、42、89～92、93～98(93～98在90～92下)、99～104、106、108、109、113、114.陶罐 20、60.陶鼎 34.铜盉 37、44、47、48.铜提筒 38、39、68.铜鉴 40、41.铜烤炉 43(在41下)、88(在64下).铁钩 45、49、50、51(51在44下)、71(在54下).陶三足盒 46(在44内).铜异形壶 52(在44下).陶双耳罐 56.蒜头瓶 57、63、67、69(69在68下)、72～74(在65下)、75、76(76在66下)、83、85.铜鍪 59.铁三足架 62.铜灯 70(在66下).铜釜、甑 77～79.铜盆 80、81.铜钼 82.银洗 84.铜匜 86.(在85下).铜铎 87.陶鱼响器

中小型器物叠放于室内中后部，沿墙排布。在一些层叠的器物之间，还看到木条和木板的痕迹，表明当时曾设有木架承置器物。东北角青铜器较为密集，汉式鼎多置于此，贴东墙处上层是3鼎并列；其下有5件铜鍪，在这些铜鼎、铜鍪之下有多件铁三足架，整理时发现这批铁三足架由大而小形成序列，原来应与釜、甑、大小铜鍪相配套的。依此可作设想复原（图版一八一，2）。中部是提筒、鉴等。有的也是层叠堆放，如两提筒相套，鉴内放一提筒或一陶瓮；西侧的上层是越式鼎，下层北段是烤炉；东南隅则是陶瓮、陶罐集中的地方。有些大件器物出土时是倒置的，如一个大铁鼎便是足朝天倒扣于地面，两件越式大铜鼎则是口对口侧卧，这可能是原来放在木架上，木架朽烂后掉落到地上的（图一八九、一九〇；图版一七六）。



图一九〇 后藏室北壁正视图

墓室内曾有过数次浸水，使一些中小型陶器以及器内的动物骨骸浮漂移位，散落室内各处。东壁顶上一块椁石断裂，塌落下来，一件越式大铜鼎的口沿被砸变形，一些陶瓮也被砸破。然而，因其未受人为干扰，淤泥也不多，除铜、铁器锈蚀，漆器、食物腐朽败坏外，器物的陈放基本上保持原来的位置。

后藏室瘗藏的100多件器物中，多数中小型器物都有丝织品和草编织物包裹、捆扎的痕迹。丝织品主要用于铜器和铁器，草编织物主要用于陶器和放入器物里的食物。大约有30余件铜、陶器内装盛家禽、家畜和海产品；还发现不少钤有“泰官”印文的封泥。该图

后藏室的随葬器物应经由泰官令署检封的。此外，在门道内和东南角的地板上部发现有3～5厘米厚的木炭堆。因墓室早年浸水，木炭到处漂移，不少陶器内也发现木炭。这些木炭与随葬品一同放进墓内，应是作为象征烧煮食物的燃料而储备的。

第三节 随葬器物

一、铜器

铜器是后藏室随葬器物中主要的一种。其种类以炊煮器、储容器和盥洗器为主，计有鼎19、姜礤1、勺1、鍪11、烤炉3、釜1、甑1、提筒4、盉1、壶1、蒜头瓶1、鉴3、销2、盆3、匜1、灯2和铎1，共17种56件。铜器全部长满绿锈，有的相套或贴靠在一起。炊煮器的底部大多数有烟炱痕；有的底部损坏后修补过。据此看来，多数器皿是实用器。部分器物有丝织物或草竹的编织物包裹，器内盛有食物；还有部分铜器上刻有铭文，在铜器内或附近有封泥。叙述如下：

（一）鼎 共19件。其中汉式（甲类）4件，余皆越式（乙类）。全部素面。

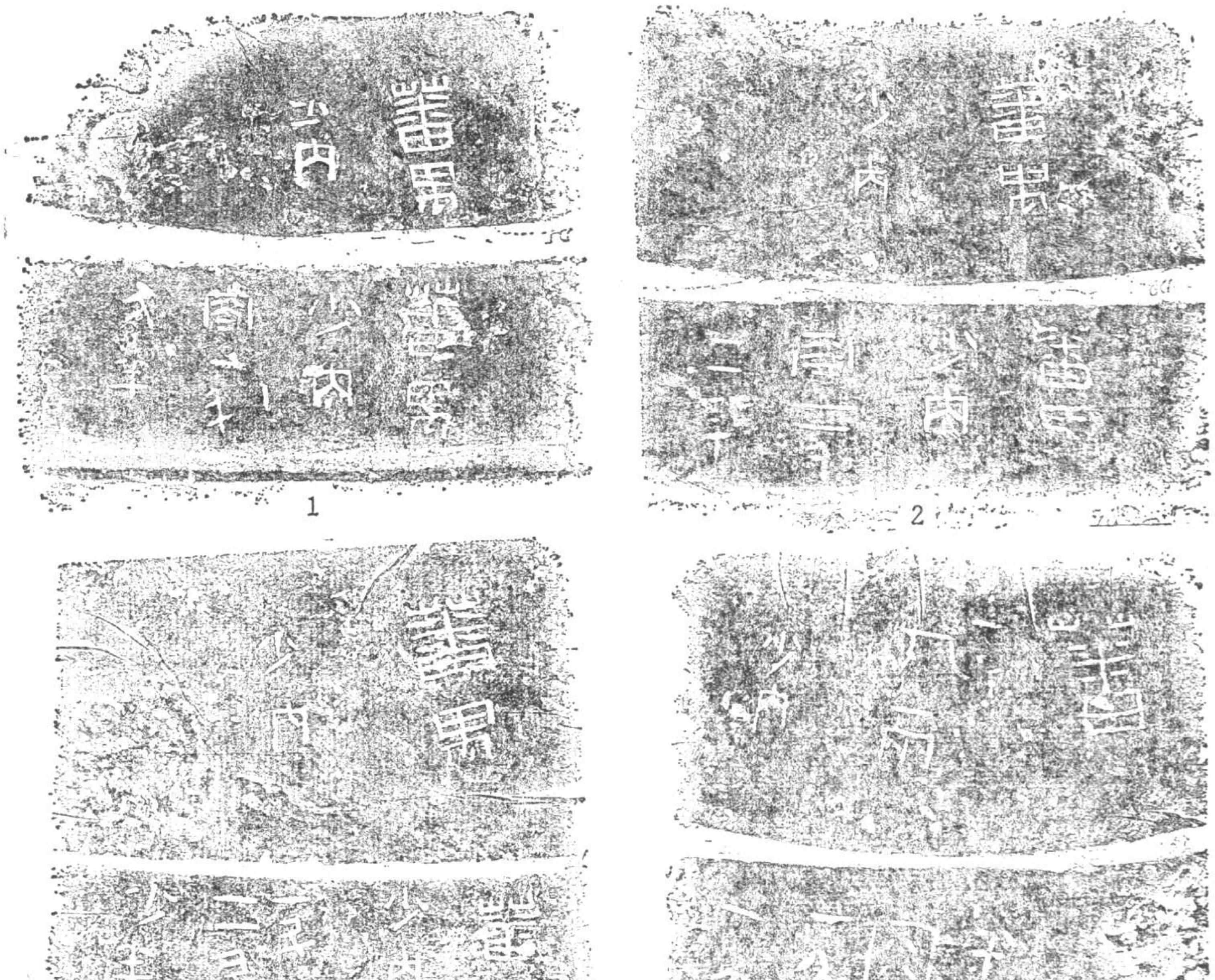
1.甲类 4件，属Ⅱ型。子母口带盖。口微敛，平唇，扁圆腹，圜底。两侧附长方形耳，下有三蹄足。腹饰弦纹一周，盖作弧面形，上有3个环形钮。4鼎大小相近，唯蹄足略有不同。都有丝织品或草篓包裹痕迹，有的底部有烟炱。器盖和腹外壁皆有刻字，铭刻工整。分述如下：G54，蹄足较矮胖，面有棱线。盖刻“蕃禺 少内”；腹近口沿处刻“蕃禺 少内 容一斗大半”。通高21、口径18、腹径21.5、足高6厘米（图一九一，1；图版一七七，1）。G64，蹄足较细。盖刻“蕃禺 少内”；腹近口沿处刻“蕃禺 少内 容二斗二升”。通高23、口径20、腹径23.7、足高7厘米（图一九一，2）。G66，三足较瘦，有棱，盖刻“蕃禺 少内”；腹近口沿刻“蕃 少内 一斗二升少半”。通高20.7、口径18、腹径20.6、足高6.5厘米（图一九一，3；图版一七八，1）。G53，盖圆弧无钮，蹄足根有凹槽。盖刻“蕃 一斤九两 少内”；腹部近口沿刻“蕃 容一斗一升”。通高19、口径16.5、足高5.5厘米（图一九一，4、一九二，1；图版一七七，2）。

2.乙类 15件，分属Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型（表二八）。

乙Ⅰ型 3件。敛口，扁圆鼓腹，较深，平底。上腹附两方形耳，底侈立三扁形直足，足面有棱线。口沿有一道弦带。G7，底有烟炱痕（图一九二，3）。G32，底也有烟炱痕。足断面呈三角形。出土时内置铜姜礤（图版一七九，1）。G6，个体较小，腹较扁外展且浅。器身有竹箭残痕，出土时内有一铜勺（图版一七八，2）。

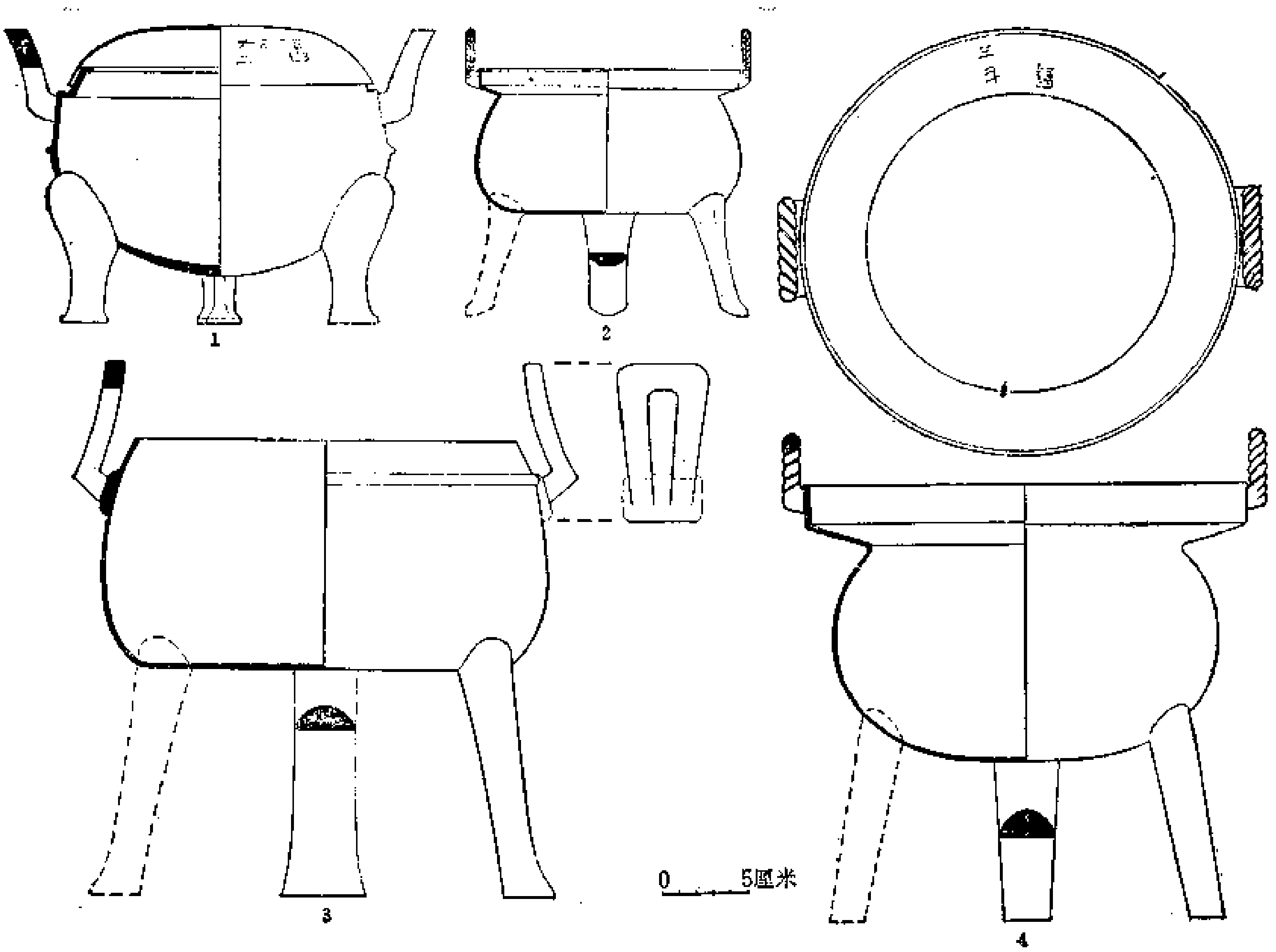
乙Ⅱ型 9件。盘口形鼎。依盘口宽沿与窄沿的不同，分2式。

乙Ⅱ型1式 7件。形制相同，大小略有差异。口沿较宽，唇缘稍内折，束颈，垂鼓



图一九一　铜器铭文拓本

1～4.鼎甲Ⅱ(G54、G64、G66、G53)　5.鼎乙Ⅱ①(G9)　6.异形壶(G46)　7.鼎乙Ⅲ(G10)　8.鼎乙Ⅱ①(G36)



图一九二　铜鼎

1.甲Ⅱ(G53)　2.乙Ⅱ②(G58)　3.乙Ⅰ(G7)　4.乙Ⅱ①(G36)

腹，平底。耳附于盘口直唇外，作双股绞索形半环状。底附三扁形直足，足表面起棱线。器身可见合范痕。举5件为例：G9，器形较大，腹下垂外膨，底有烟炱。耳下颈部有补钉。盘口上刻“重廿八斤　容六斗　大半斗”(图一九一，5；图版一七八，3)。G33，三扁足外撇，底有烟炱。在盘口隐约可见黑漆隶书“蕃禺☐”字样。G36，有丝织品和绳索捆扎痕。盘口刻“蕃　三斗”，腹内盛有猪、鸡、鱼等骨骸(图一九二，4、一九一，8)。G65，有丝织品包裹，在颈部和耳际有绳索捆扎痕。内装鱼骨和青蚶，还有一钤印“泰官”的封泥(G119)。G55，口沿内刻“少内　蕃　一斗一升”。

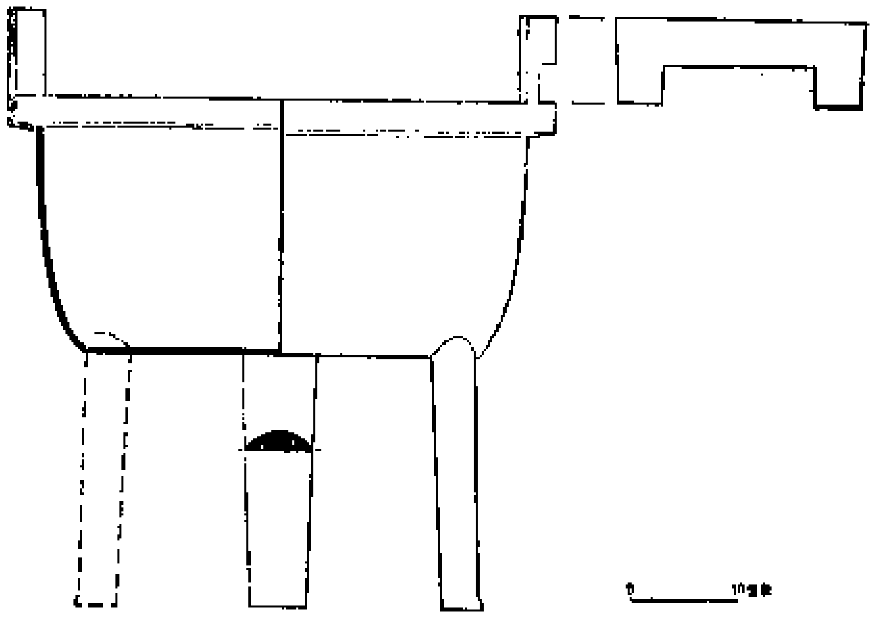
乙Ⅱ型2式　2件。形与1式相近，但口沿较窄，器体亦较小。G58，从口外至腹部及一足面有合范痕，相对的一面合范痕亦明显(图一九二，2、一七八，4)。G61两耳相对有合范痕，腹内底壁有草编织物遗痕，装家猪骨和青蚶。可见是用草篓装食物放入鼎内。

乙Ⅲ型　3件。其中2件形体高大，出土时，两鼎侧置，口相对。广口，口沿外折成盘形，腹壁较直，大平底。下有3条直形扁足，足面有3道棱。口沿上直立两耳，方形，镂空，

表二八　　后藏室乙类铜鼎尺寸表　　（单位：厘米）

器号	型式	通高	口径 外径	口径 内径	腹径	底径	足高	铭文	备注
G7	乙Ⅰ	33	22.5		26.4	22	11		
G32	乙Ⅰ	34.3	22		28.7	21.2	13.5		
G6	乙Ⅰ	14.5	11.7		13.2	10	6		
G8	乙Ⅱ1	25	20.6	14.2		13.5	11		破裂
G9	乙Ⅱ1	41	33.5	23	29	21.3	16.5	重廿八斤容六斗大半斗	
G33	乙Ⅱ1	24	18.5	14	16.8	13.5	10	蕃禺少	漆书
G35	乙Ⅱ1		24.5	23.7		15.5	13.7		残破
G36	乙Ⅱ1	30	26.5	18.4	23	16	12.5	蕃三斗	
G55	乙Ⅱ1	22	18.7	13.8	16.8	12	8	少内　蕃　一斗一升	
G65	乙Ⅱ1	20.4	19.8	12.6	17	13.7	8.2		
G58	乙Ⅱ3	17.4	15.2	12.8	15.8	12.2	6.2		
G61	乙Ⅱ2	17.3	15.3	12.6	15.7	12.5	6		
G3	乙Ⅲ	54.5	52	44.7	46.8	37.2	24		
G4	乙Ⅲ	56	52.3	44.4	45.8	37	24.5		变形
G19	乙Ⅲ	28.5	31	27.6	27.8	23.5	11	重十六斤容三斗大半斗	

双角略上翘。从口沿至腹部有合范痕，耳与器身同铸出。与一铁鼎（G2）出于室中部近门处。在两鼎之间还有小鼎和烤炉（G11）等。G3内有陶瓿（G5）和“泰官”封泥1枚（图版一八〇，1）。G4被室顶掉落的柎石砸坏，口沿和腹部破裂变形（图一九三；图版一八一，1）。G10器体较小，直腹较浅，大平底。两方直耳。底有烟炱，口沿上刻“重　十六斤　容三斗　容大半斗”。内有青蚶和少量木炭（图一九一，7；图版一八〇，2）。



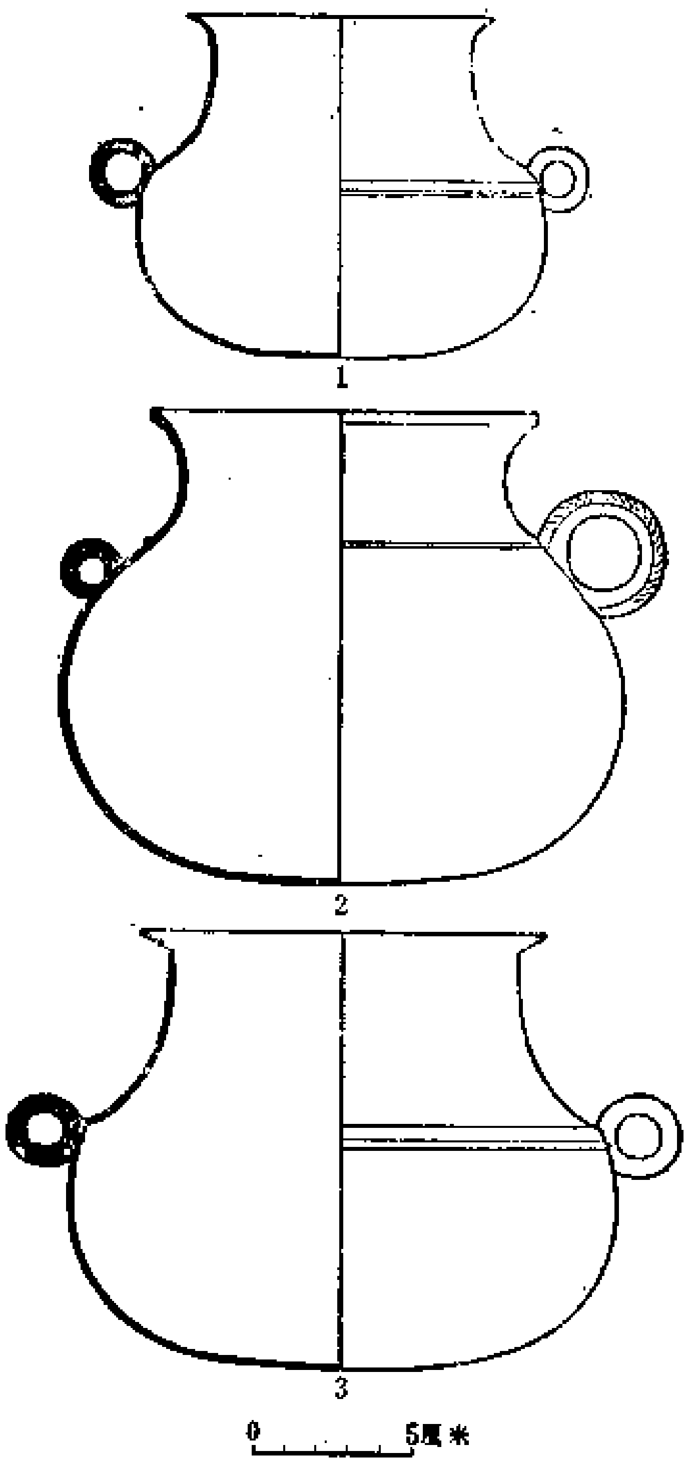
图一九三　铜鼎乙Ⅲ（G4）

（二）姜礤　1件（G32—2）。出于G32鼎内。前部是漏孔、后部是擦面，尾端有一挂环，底部有4柱形短足。前部似漏勺形，沿前尖起似偃月状，两外侧各有一小半环耳。漏孔4排，中间两排各7孔，两侧各4孔。擦面呈长方形，内有5列细尖状乳钉，用以磨取植物的液汁。磨擦后，液汁可从漏孔流出。长22、前部面宽9.7、后部宽5、足高1.5厘米（图版一七九，2）。类似的工具至今岭南民间仍有使用，多以竹制成，主要用于磨取姜汁，故称姜礤。

（三）勺　1件（G6—2）。属Ⅱ型3式。出于G6鼎内。勺体圆形，扁长条形柄，平素无纹。长14.7、勺径6厘米（图版一七八，2）。

表二九　　　　后藏室铜鍪尺寸表　　　　（单位：厘米）

器　号	型　式	高	口　径	腹　径	耳外径		备　注
					大　耳	小　耳	
G72	Ⅰ	11.2	9.7	12.4	2.5	2.2	
G73	Ⅰ	11.1	9.7	12.9	2.5	2.2	有动物遗骸
G74	Ⅰ	11.2	9.7	12.5	2.5	2.2	
G75	Ⅰ	11.1	9.7	13	2.4	2.2	
G76	Ⅰ	11.3	9.7	12.7	2.5	2.2	
G69	Ⅰ	22.5	21.8	30.4	6.6	6.6	
G83	Ⅰ	17.8	15.8	22	5.8	5.8	
G57	Ⅱ	13.5	12	16.5	4.5	2	有动物遗骸
G67	Ⅱ	15	12.3	18	4.5	2.2	有动物遗骸
G63	Ⅲ	14.7	13.2	18	2.7	2.4	
G85	Ⅲ	14.6	13.4	18.5	2.7	2.5	



图一九四　铜鍪

1. Ⅰ(G76)　2. Ⅱ(G67)　3. Ⅲ(G63)

（四）鍪　11件，分属3型（表二九）。

Ⅰ型　7件。侈口，束颈，颈较粗短，折肩，圆底。肩腹处有一棱突起，肩部附两竖耳，皆圆环绞索纹，两耳大小相若。腹部有合范痕。G72～G76等5件为一组，大小相若，排列有序。出于东墙根下层，压在铜鼎、铜鍪下。其中G75、G76底部贴有铁三足架圆箍残块（图一九四，1；图版一八二，1），G73内盛青蚶、龟足等。另G69、G83的2件形体较大，G69出土时倒扣于铜鉴（G68）内（图版一八二，2）。

Ⅱ型　2件。侈口，折唇，束颈较粗短，溜肩，扁圆腹，圜底。腹上附两个对称的竖环耳，一大一小，肩颈间有一道突弦纹，外用丝织品包裹。G57内盛青蚶、龟足（图版一八二，3）。G67内有家鸡骨和木炭（图一九四，2；图版一八三，1）。

Ⅲ型　2件（G63、G85）。侈口，折唇，束颈，折肩，肩部有一道突弦纹，扁圆腹，圜底。肩上附两耳，一耳扁，一耳圆（图一九四，3；图版一八三，2）。

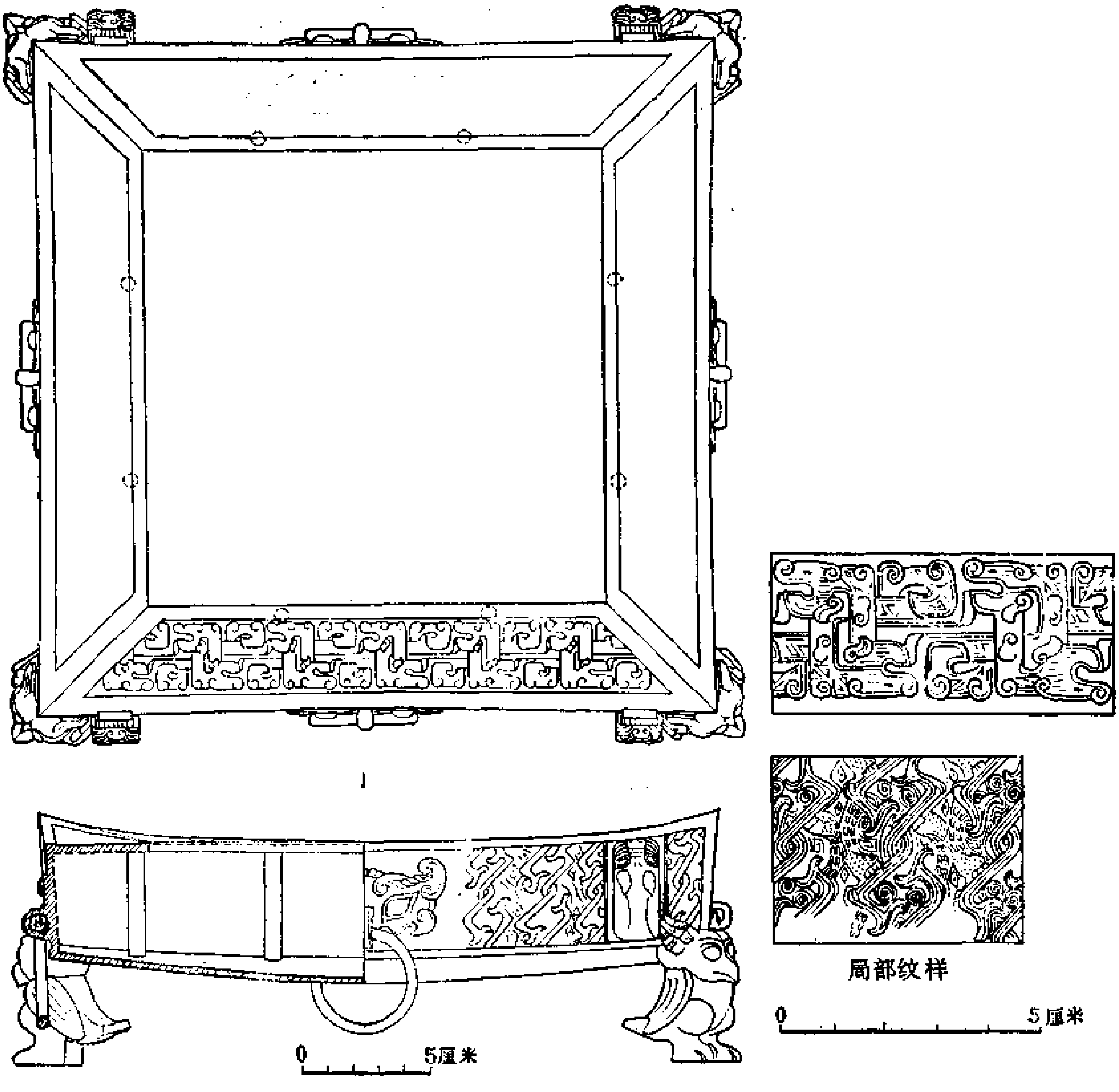
（五）釜、甑　1套（G70）。出土时，同在一起，但并不套合。釜小口直唇，大圆腹，平底。以腹之中部分成上下节套合，其下节似一个平折沿，深

腹，平底的盆；上节形状如一覆盆，皿口，直唇。下出子口与下节的盆口扣合。肩上有对称双耳，为铺首衔环，以铆钉固定。附近放有铁三足架。釜高15.5、口径11.3、底径8.5厘米。甑为敞口、窄平沿，腹较深，圈足。腹上部有2个半环钮；内扣圆环耳。甑底有箅，面微隆，透气孔作成图案形。中间圆孔排成小圆圈；外周等分成纵横排列的4个格，各格为较密的直线镂孔。腹外壁有草编织物痕。甑高15.8、圈足径12.5厘米（图版一八三，3、4）。

（六）煎炉 1件（G11）。两层，上层大，下层小，平面皆为长方形浅盘状。上盘四角微上翘；下盘平直。底有4个扁方形短足。两炉盘之间由4根曲尺形片条相联，与炉身同铸出。底有烟炱。高10.5、间柱高4、上层口长19.5、宽15.8、下层口长17.6、宽14.8厘米（图一九九，1；图版一八七，1）。

（七）烤炉 2件。出土于室内西北角，压在铜鼎、陶罐下面。两炉相叠，呈倾斜状。推测原置木架上，木架朽塌故掉落叠压。器壁粘有竹编织痕，表明下葬时以竹筒装盛（图版八一四，1）。G40平面近方形，口沿面较宽，四角微翘起，腹壁垂直，底略下凹，下有4个鸮形足。四壁外各附一铺首环。在稍长的两侧面近足处铸有小猪，共4头。猪嘴朝天，四足撑起，中空，用以插放烧烤用具。4个鸮形足大小略有不同，造型稍有区别。其中1足有细浅的刻划纹饰，余3足则无。鸮两足着地挺立，脊背顶负炉盘（图版一八四，3）。炉内的4周边沿之下部铸有2根圆柱，以支承盘沿。炉体饰有繁缛的纹饰：盘沿面饰羽状纹，略呈浪花形；外壁四面纹样相同，主纹是两两勾连的斜线纹，间蟠绕以形象化的鸟纹，铺衬圆涡形云纹。其纹样与满城汉墓第1号墓的椭圆形杯的第二种图案花纹很相似[1]。铸造不甚精，纹饰间可看出明显的方块状模印痕。炉高11、长27.5、宽27、口沿宽4.9、盘深4.8、足高6厘米（图一九五、一九八，1～3；彩版二七，1；图版一八四，4）。出土时，炉腔内填满范土（?），可能因受热程度不同，故出现上下3层不同颜色：表层厚约1厘米，色深黄，表面略带铜绿色，有烧结；中间层最厚，约3厘米，红黄色；底层较薄，约0.5厘米，土色呈黑灰，也带铜绿色。泥土结实细腻，含有细砂。出土时，炉上放置一捆用丝织品包扎的铁链和铁钎。炉表面还散落一些青蚶和鱼骨，应是放有食品的器物翻倒掉落的。G41平面略呈长方形。沿面中部稍斜凹，四角微翘。炉盘底平弧，中部微凹。底设4个带轴轮的足，可推走动。足与底壁分铸，足的铆头伸入盘内再行焊牢，两铆钉中间夹闷轮，又贯穿铜轴拴固。炉体较长的两侧面各附2个铺首衔环。炉内4边都有排柱支撑盘沿，较长的两边各5柱；二短边分别有3柱、4柱。排柱的作用大概在于增强盘沿的强度。炉盘底部有7个窄长方形的浅凹槽，这可能与铸造工艺有关。炉盘口沿面和四壁外侧均有相同的纹饰，由框格分为3组：中间的一组是3列细小的横"S"形单体兽形卷曲纹；两侧的纹饰的外围也是单体兽纹，框内是一群躯体较粗的蟠缠蛇纹。蛇体有鳞。依眼睛和躯体看，共

1）中国社会科学院考古研究所、河北省文物管理处：《满城汉墓发掘报告》上册，61页，文物出版社，1980年。



图一九五　铜烤炉(G40)

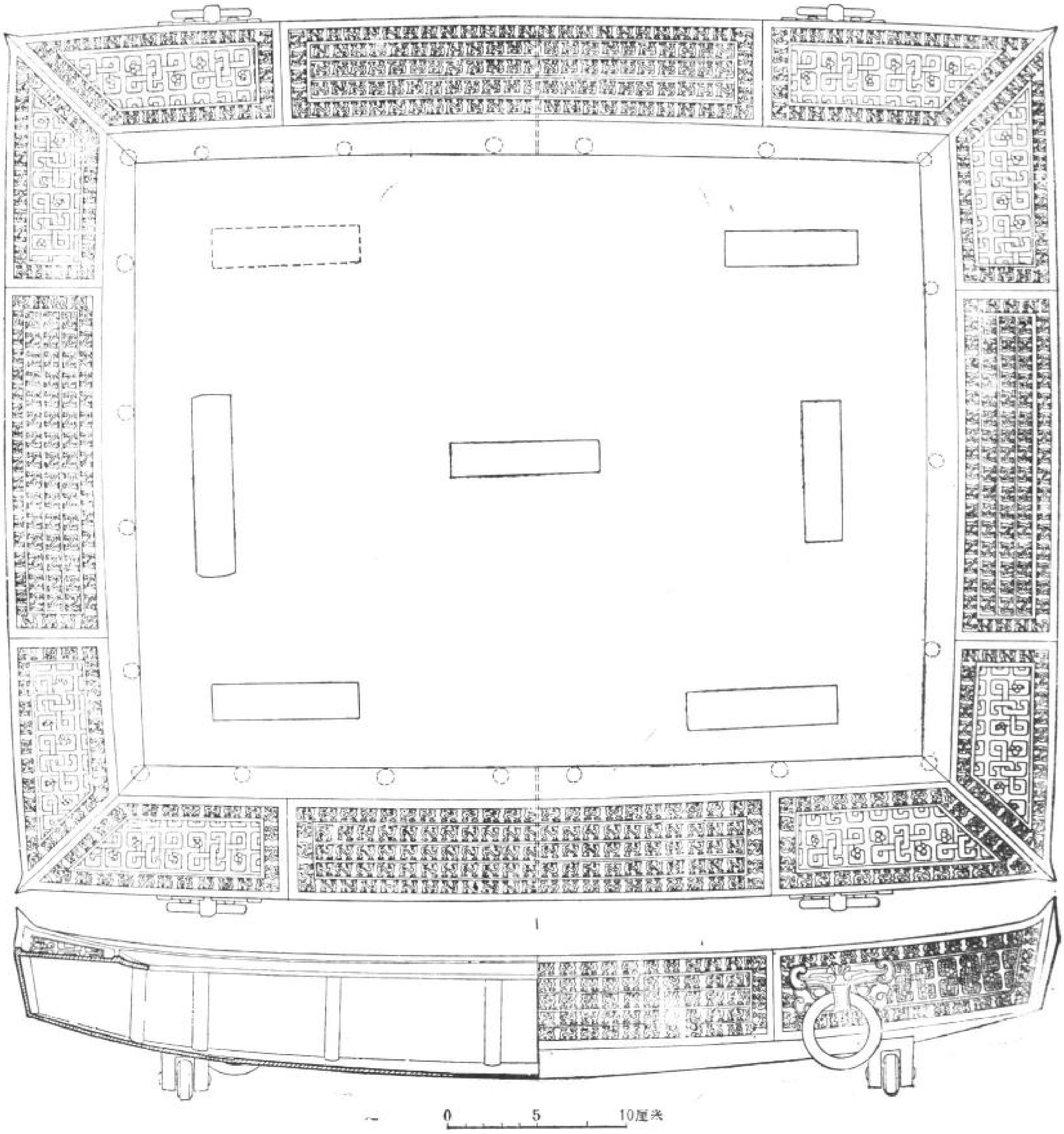
有5蛇。炉腔内也填满泥土，土质较杂。高11、长61、宽52.5、口沿面宽6、腹深6厘米(图一九六、一九七、一九八,4;彩版二七,2;图版一八四,2)。

(八)提筒　4件。分2型。

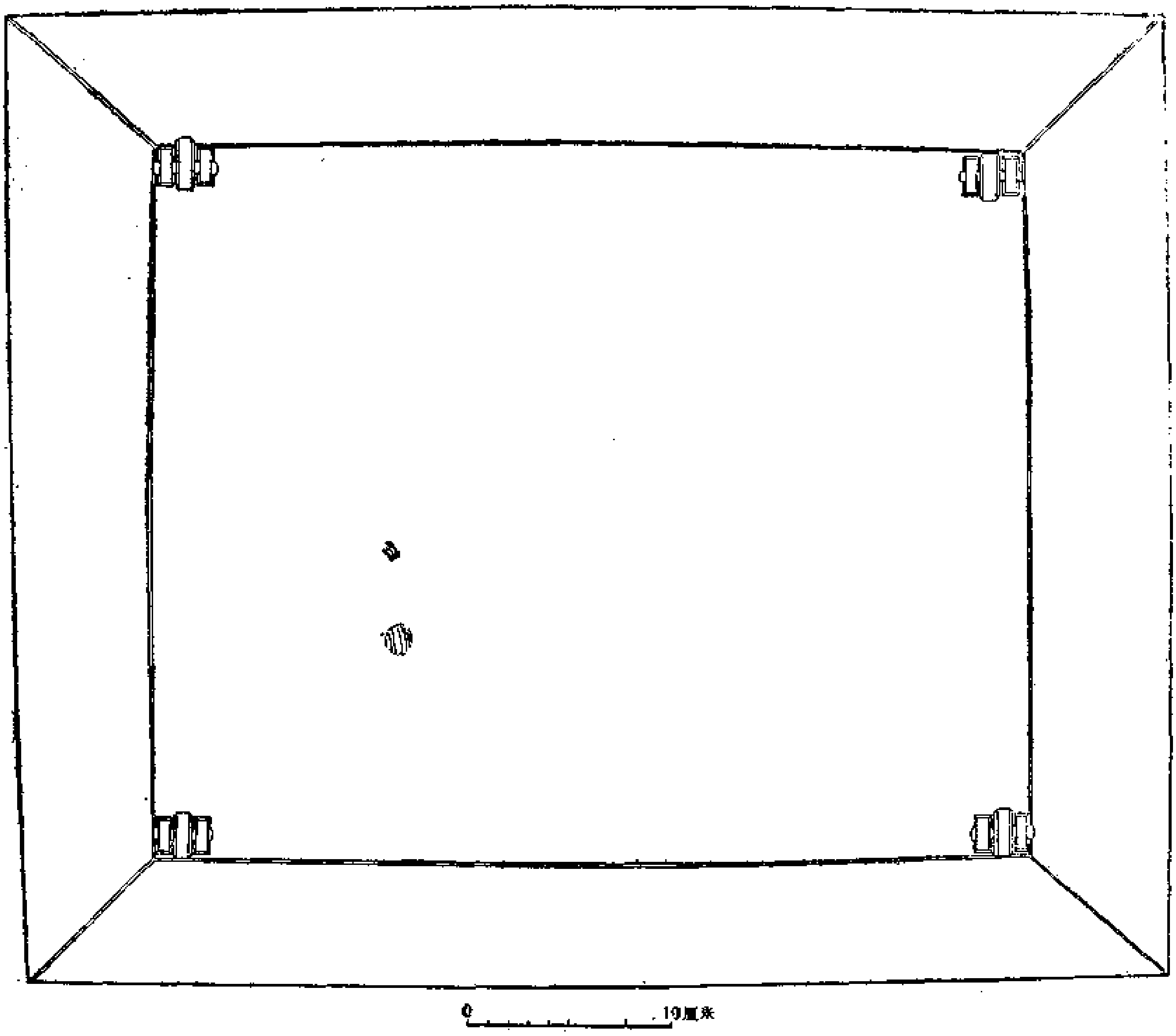
Ⅰ型　2件。敞口，腰腹部收束，直下至底，圈足。上腹近口沿处附对称环形竖耳，耳的上半部作圆环形，下半部较直，于中段各有短柱与筒壁联接，耳间有一实柱鼻，以绑绳固盖。从口至底有2道合范痕。筒身有3组纹饰：第1组，近口沿处，由弦纹、栉齿纹和斜线勾联菱形纹组成；第2组在中部，为三道弦纹；第3组在近底处，饰栉齿纹。G37形体较小，耳际有藤条捆扎痕，内装黄牛骨、花龟和青蚶。出土时放在一铜鉴(G68)里。高21.4、

口径 20.6、底径 17.4 厘米(图一九九,2、二〇〇,3;图版一八五,2)。G48 较高大。出土时,内套放着另一件提筒(G47)。高 29.5、口径 31、底径 27 厘米(图二〇〇,1、4;图版一八五,1)。

Ⅱ型　2 件。口微敛,筒身上部略鼓,腰下略收束,圈足稍外撇。两侧附耳,为 2 个并列的半环形贯耳构成。G44,口部残裂,锈蚀严重,纹饰不甚清晰。筒身有 3 组纹饰:上下2组各有 2 周栉齿纹,间夹 1 匝同心圈纹;腹中部的一组为多线弦纹夹 1 匝同心圈纹。提筒内有青蚶、龟足、花龟、家鸡、猪、牛骨等食物,另还放有 1 件铜壶(G46)和 2 件小三足盒



图一九六　铜烤炉(G41)



图一九七 铜烤炉(G41)底部

(G45)。高34.3、口径31.5、底径25.5厘米(图二〇〇,2)。G47也有3组纹饰：上下二组各2周栉齿纹；腹中部为1周绕有弦纹的同心圈纹。提筒口沿外壁细划几个字，仅可辨认"卅六☐"字样。内装有青蚶、家鸡、猪、黄牛骨等。出土时置于G48内。高29、口径25、底径22.5厘米(图版一八五,3)。

(九)盉 1件(G34)。带盖。小口，直唇，扁圆腹，有流和柄，圜底。底下三蹄足。素面，腹中部有突棱一道。盘形盖，上有鼻钮。盖与盉口设枢轴扣接，可启合。流作鸟头形，流口即鸟喙部，做成活动盖状，受水冲注时可自动开启。腹侧附一曲柄，柄中空，断面呈长方形，銎口残断，銎内尚残留朽木。通高12、口径7.2、柄残长14、足高2.4厘米(图二〇一,1；图版一八六,1)。

(一〇)异形壶 1件(G46)。敞口，束颈，溜肩，鼓腹，小平底。素面，肩上有一突棱。

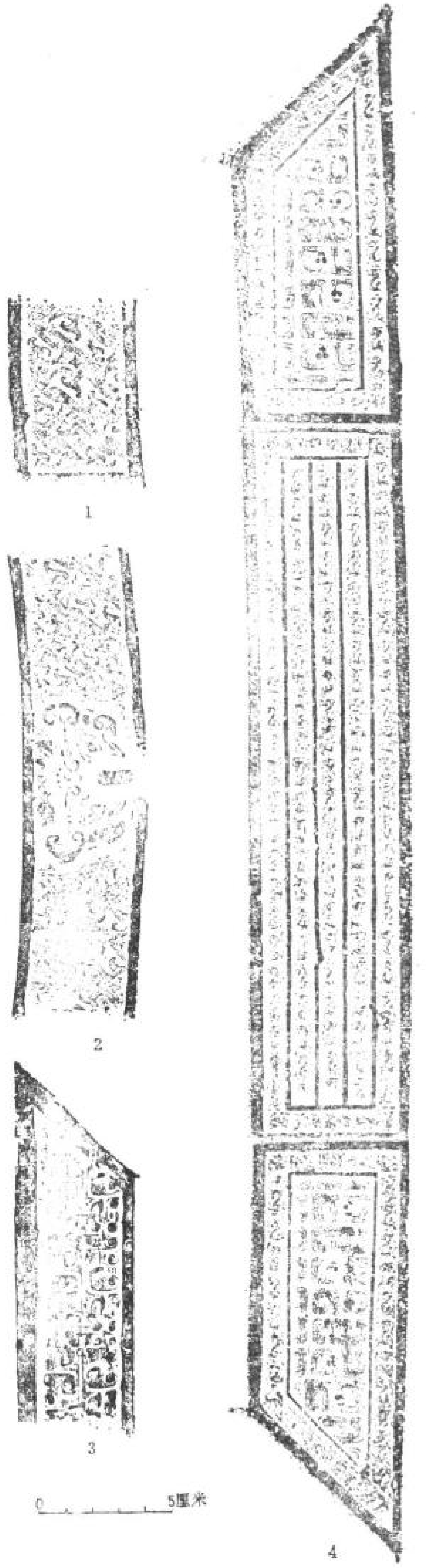
颈部有2个对称的长方形孔，是铸后凿成的，孔内和颈上残留用以提拿的藤索痕迹。器身受压变形。肩部刻“蕃禺 三升”四字，笔划带弯转，与鼎上的方正刻字稍异。出土时置提筒（G44）内。壶内盛有青蚶、龟足、水鱼、花龟和家鸡、猪骨。高23.5、口径13、底径10厘米（图一九一，6；图版一八六，2）。

（一一）蒜头瓶 1件（G56）。小直口，细长颈，扁圆腹，喇叭形圈足。瓶口作6瓣鼓突如蒜头状。素面无纹。体外有草编织物痕迹。高36.7、口径3.2、底径11厘米（图二〇一，2；图版一八七，2）。

（一二）鉴 3件，分2型。

Ⅰ型 2件。子母口，微敛，鼓腹，圈足，腹上部有凸棱，凸棱上方近口沿处有对称耳，套扣提链。G38腹上部两侧各有双环形耳，双环耳内各衔一节链环，链环上再扣上一个拱形提手。提链素面无纹。腹上部和口沿下加饰凸棱，二凸棱间饰一周躯体较宽的蟠螭纹。纹间可看出块状的印模痕，拍印深浅不平，有的地方显得模糊。腹内有鸡、猪、牛、羊骨和鱼、龟等海产。另有“泰官”封泥2枚，出土时鉴内还置一提筒（G37）。高24.3、口径37.5、腹径40.6、底径24.8厘米（图二〇二，1；图版一八八，1、3）。G39器壁素面无纹，腹上侧有对称耳，耳为2头蹲伏虎形兽，兽口做成环状，套接提链之环扣，链为2节呈相连双环形，套接拱形提手构成，提手上饰有卷云纹。腹内盛鸡、牛、猪骨和花龟等。器外有编织物痕。高26.5、口径36.5、腹径42、底径27.6厘米（图二〇二，2；图版一八八，2）。

Ⅱ型 1件（G68）。口微敛。沿稍外折，腹斜收成平底，腹上部对生两个大半环耳，耳上焊贴一兽首饰如珰状，环耳间还有锈残铜片，估



图一九八 铜烤炉纹饰拓本

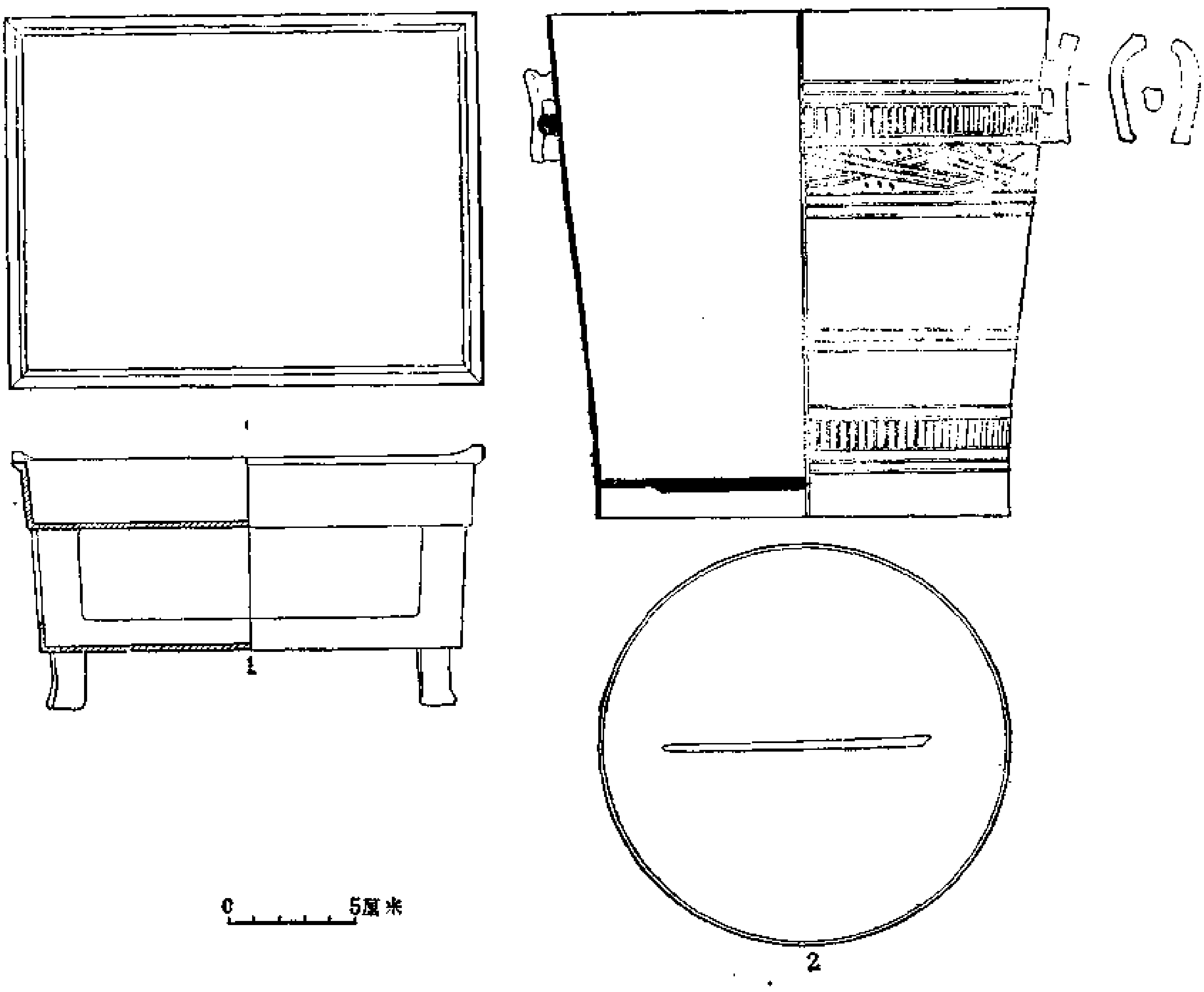
1、2.炉壁（G40） 3.炉口平沿（G40） 4.炉壁（G41）

计是环耳还衔有薄片形铜环，鉴底3个短小方形足。耳、足系铸后焊接。底有明显的合范痕。器腹上有纹饰4组：第1、3组为蟠虺纹作地的细点圈纹，纹样如小珠突起；第2组是两条绹纹带；第4组为蝉纹，呈下垂三角形，制工甚为精细。高15、口径35、腹径35、底径21厘米（彩版二三，2；图版一八九）。此器造型、大小与江西靖安出土的徐国盥盘相似[1]。

（一三）铜 2件。斜折唇，圜底。鎏金。盆内底部都有补钉，系用铜片铆钉牢固，细观破口参差不齐，估计是使用时摔破，然后修补。G80铆钉一块椭圆形铜片，高7.4、口径20.8厘米；G81铆钉铜片呈葫芦形，高7.7、口径21厘米（图二〇三，1；图版一九〇，1、2）。

（一四）盆 3件，分属Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ型。胎壁甚薄，全部素面。

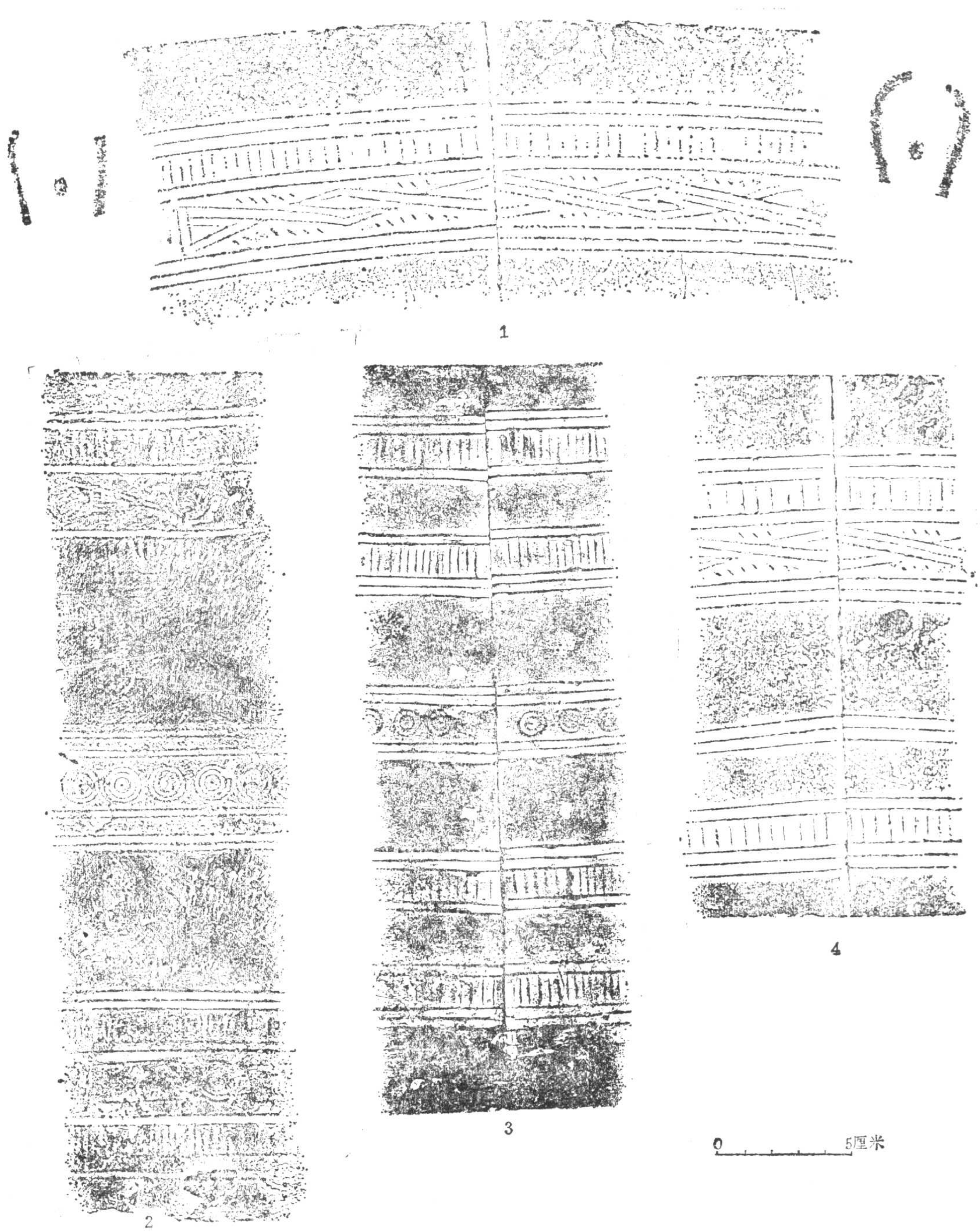
Ⅱ型 1件（G77）。平折唇，直腰，腹下收折成大平底。口沿较窄，高9.2、口径44厘米（图版一九一，1）。



图一九九 铜器

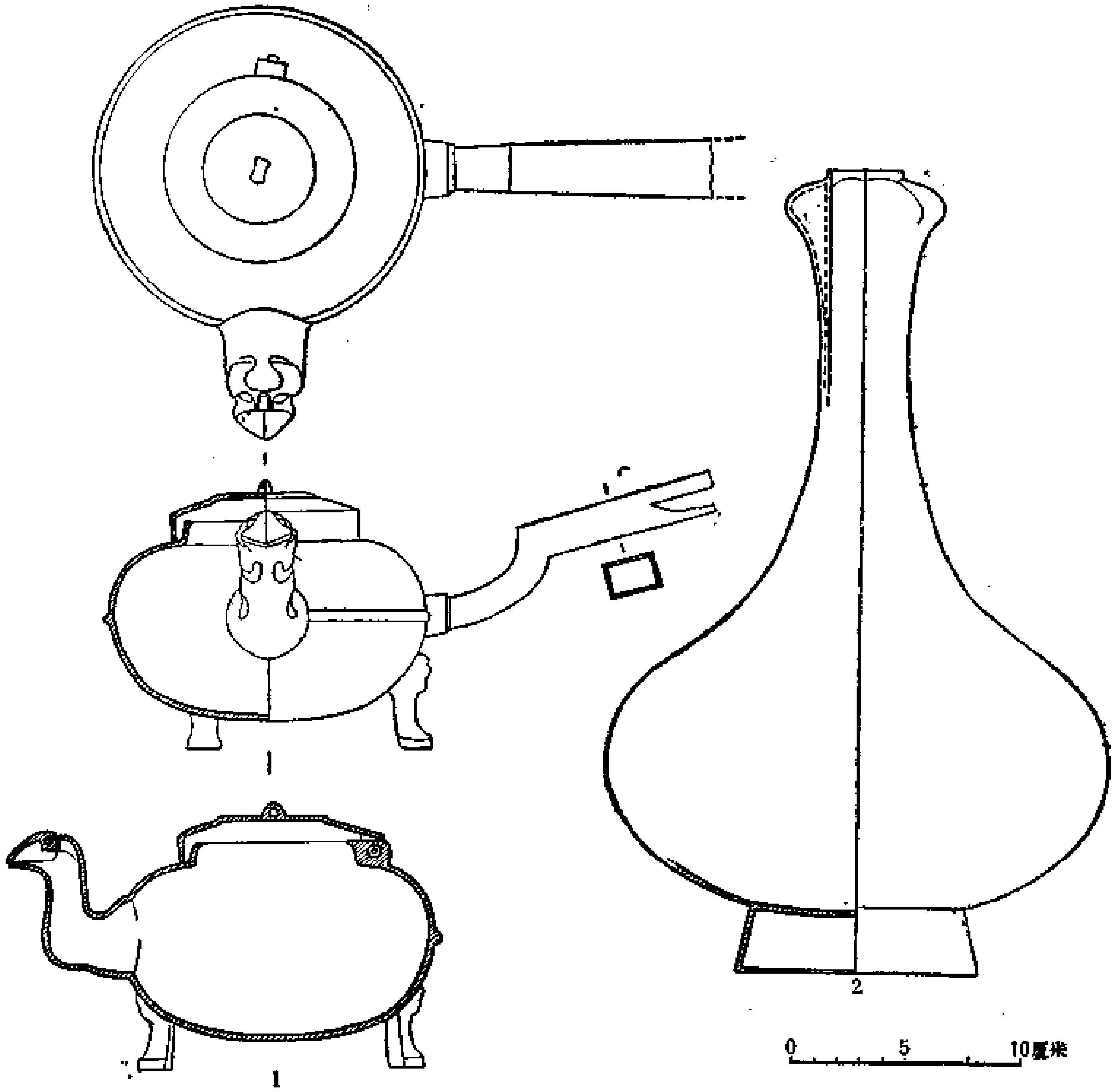
1.煎炉（G11） 2.提筒Ⅰ（G37）

1） 江西省历史博物馆、靖安县文化馆：《江西靖安出土春秋徐国铜器》，《文物》1980年8期。



图二〇〇 铜提筒纹饰拓本

1、4. Ⅰ(G43) 2. Ⅱ(G44) 3. Ⅰ(G37)



图二〇一 铜器

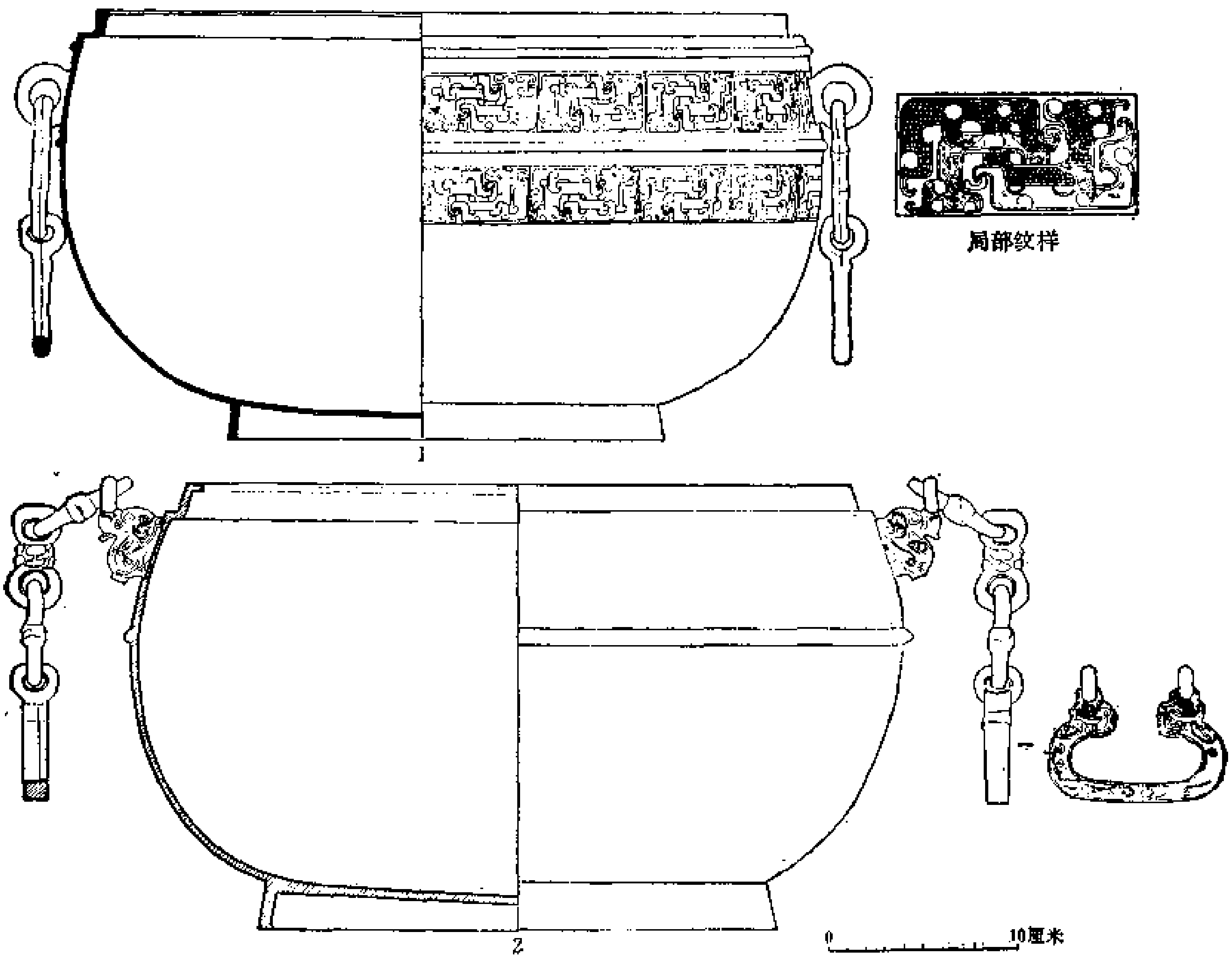
1.盉(G34) 2.蒜头瓶(G56)

Ⅲ型 1件(G78)。折唇,平沿较宽,直腹,腹下两度收折成小平底。腹壁两侧附铺首衔环,内底一侧用铆钉修补一小铜片。出土时有2盆(G77、79)相叠在内,高7.5、口径46.5厘米(图版一九一,2)。

Ⅳ型 1件(G79)。折唇,宽平沿,直腹,下部收入成如座足的平底。高5.5、口径30.8厘米(图二〇三,2;图版一九一,3)。

(一五)匜 1件(G84)。属Ⅰ型。平面呈椭圆形,如瓢,弧腹,有一上翘短流,流口弧形。底为假圈足,贴附有草竹编织物痕,为席纹。腹内有木屑残片。高6、口长17.5厘米(图版一九〇,3)。

(一六)灯 2件(G62)。为1对,如把豆形。灯盘敞口,直唇,唇沿外折,盘腹较浅,内

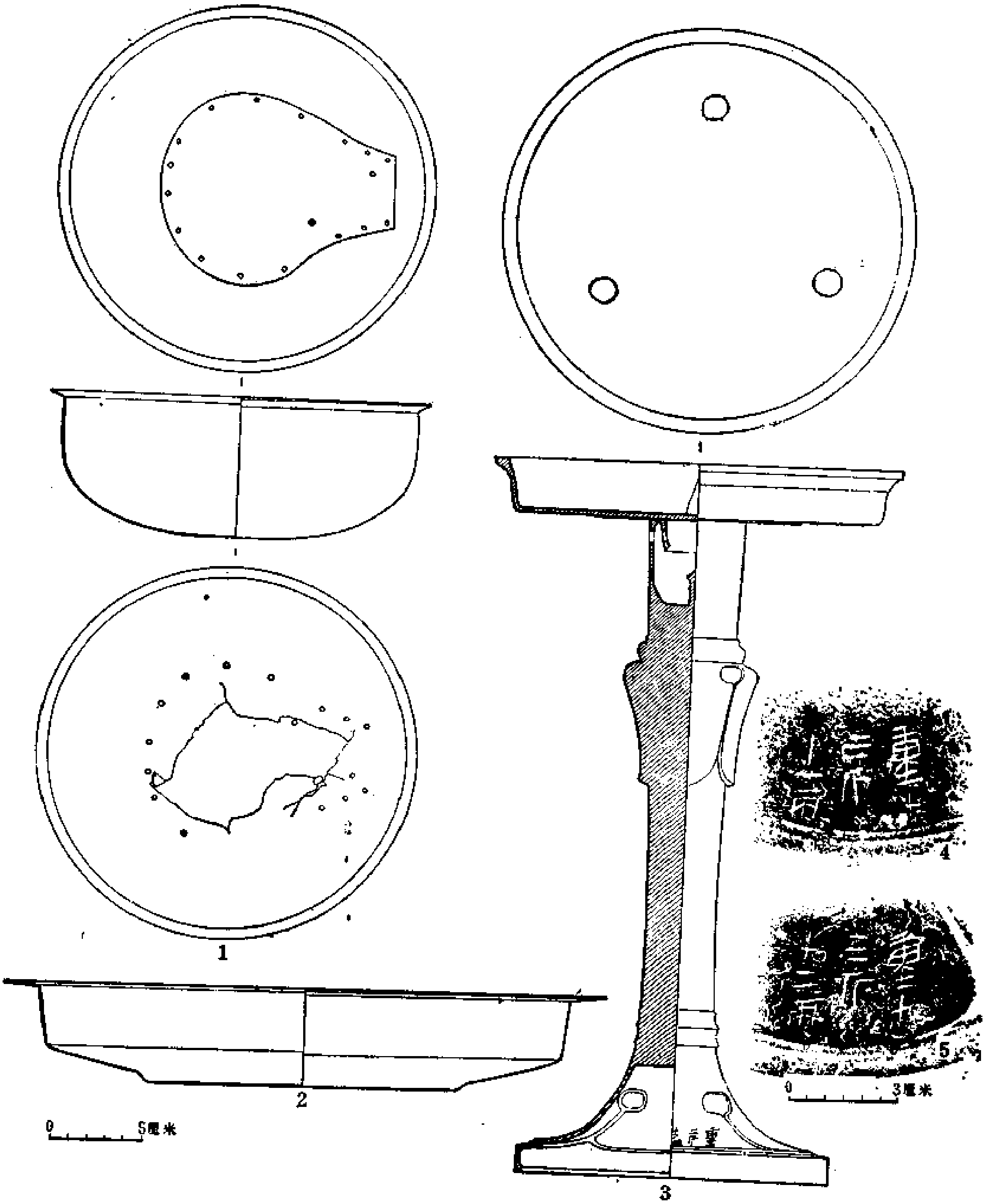


图二〇二 铜鉴

1. Ⅰ(G38) 2. Ⅰ(G39)

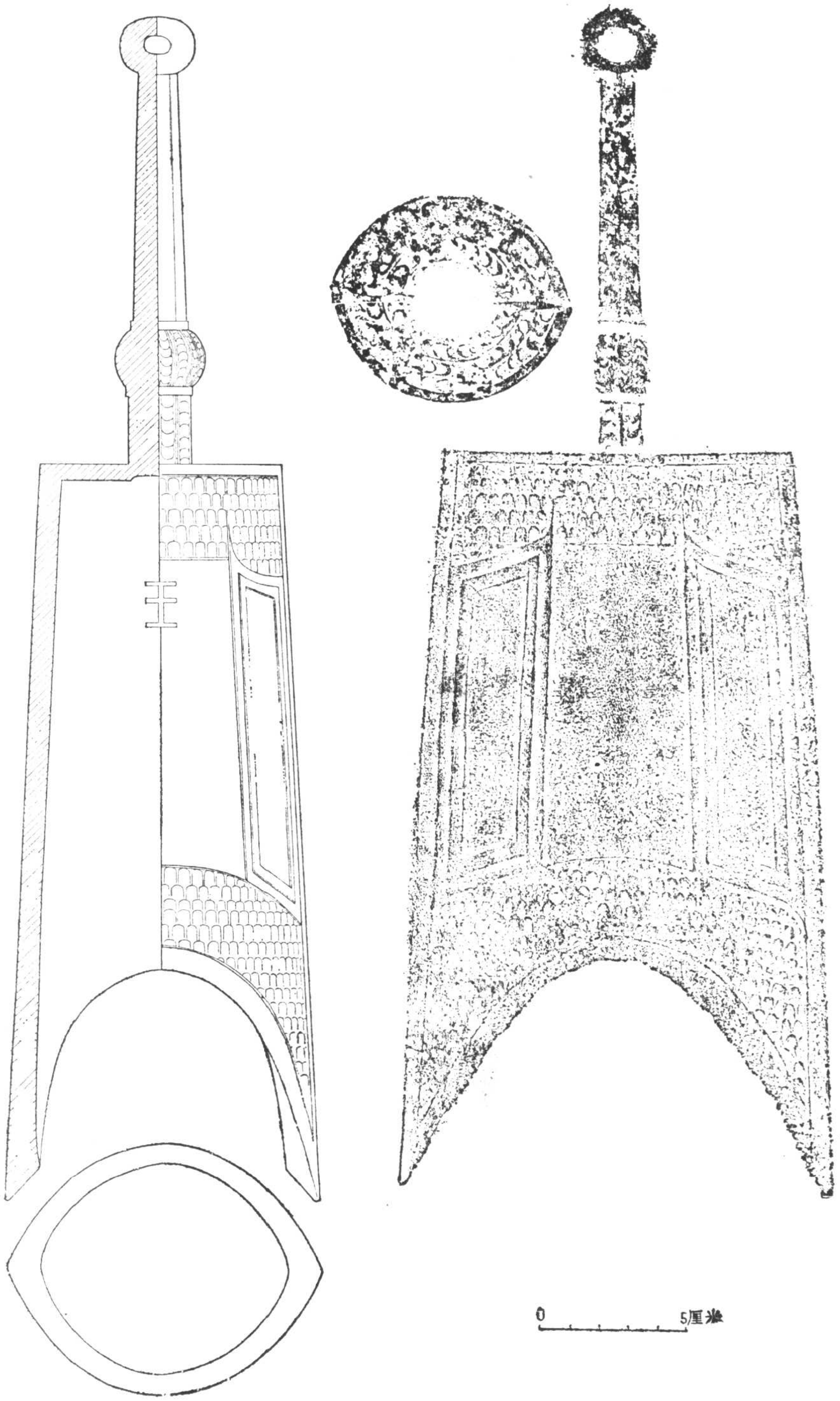
底立3尖状乳突以插烛。灯盘与柱座用榫卯套合，盘底出一小节突，突上有两个相对的穿孔，套入柱座的圆柄中，圆柄上也有相应的两个小孔，用钉贯拴。柄的上部有1节箍，饰覆瓣4片；近座处也饰节箍。往下宽展成圈足形座，座上饰4片舒展的覆瓣。有刻铭：其一刻"重十三斤十一两"；另一刻"重十三斤十二两"。两器大小相同，高40.9、盘径23、圈足径17.4厘米(图二〇三，3～5；图版一九二)。

(一七)镈 1件(G86)。或称钲。通体修长，器壁厚重，横截面近圆筒状。镈身上狭下宽，两铣尖长，于内弧较深。甬为实心长柄，断面呈八边形，柄端呈圆环状，旋作瓜楞形。由旋至舞面饰单线鳞纹，钲部无纹，仅正面之上端刻一"王"字；两篆部以棱线框成长方格如旗形，内饰羽状纹；鼓部饰垂鳞纹。通高42.8、甬长16、舞修8.4、舞广7.3、中长18、铣间11厘米(图二〇四；图版一九三)。



图二〇三　铜器

1.鋗(G81)　2.盆Ⅳ(G79)　3.灯(G62—2)　4、5.灯座刻铭拓本(G62—1、2)



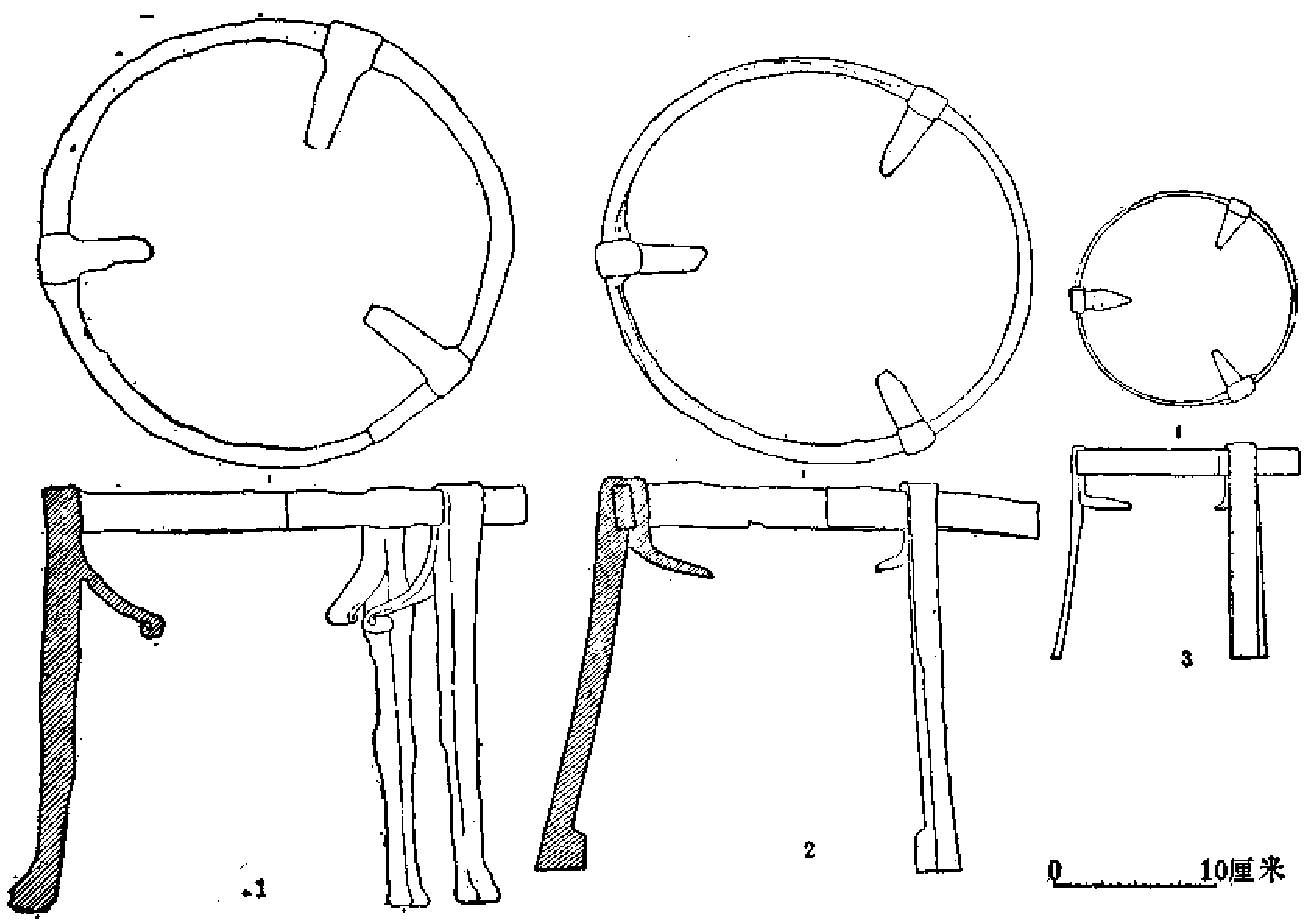
图二〇四 铜铎(G86)及纹饰拓本

二、铁器

共 20 余件(组)。除一鼎外,余皆为炊煮器的附件。有三足架、提链、钎、钩、叉等，出土时,多与炊具同在一块。皆锈蚀严重，有的已无铁质,有的仅剩芯，还有几件锈结在一起,已分不清件数。

(一)鼎　1 件(G2)。小口,直唇,身鼓圆如罐,圜底,有三瘦长蹄足。上腹对称附半环形耳,耳内衔圆环。腹部有一道突棱，两侧耳下至底有合范痕。素面。锈蚀严重,表层有锈蚀剥落现象。位于门口处，出土时倒扣于地面。口沿粘附有底板残木块。高 48、口径 30.7、腹径 47.5、足高 22.5 厘米(图版一九四，1)。此器为目前岭南仅见的、最大的铸铁鼎,其造型与广州西汉前期墓出土的异Ⅳ型陶鼎相类似[1]，颇具地方特色。

(二)三足架　9 件。架为一扁平铁片做成的圆圈形箍。三足各由一段铁条或铁片制成,并将其上半段锤锻成片形，扭折搭扣在圆箍架上。卡牢后再将其前端向里弯折，用以承架炊煮器。架足的下半段有的为柱形蹄足，有的扁平外撇。出土时,有的侧置，圆箍紧



图二〇五　铁三足架

1.G59—1　2.G59—2　3.G59—4

1) 广州市文物管理委员会、广州市博物馆:《广州汉墓》下册,图版二二,1，文物出版社，1981 年。

贴地面，箍沿粘有底板朽木。据架和足的大小、厚薄可将三足架分为大、中、小3型：

大型　3件。三足较粗呈柱状，圆箍径和架高都在20厘米以上。G59—1，柱足外撇，足根内拐呈蹄形。箍径29、高27.6厘米。G59—2箍径26、高25厘米（图二〇五，1、2；图版一九五，1）。

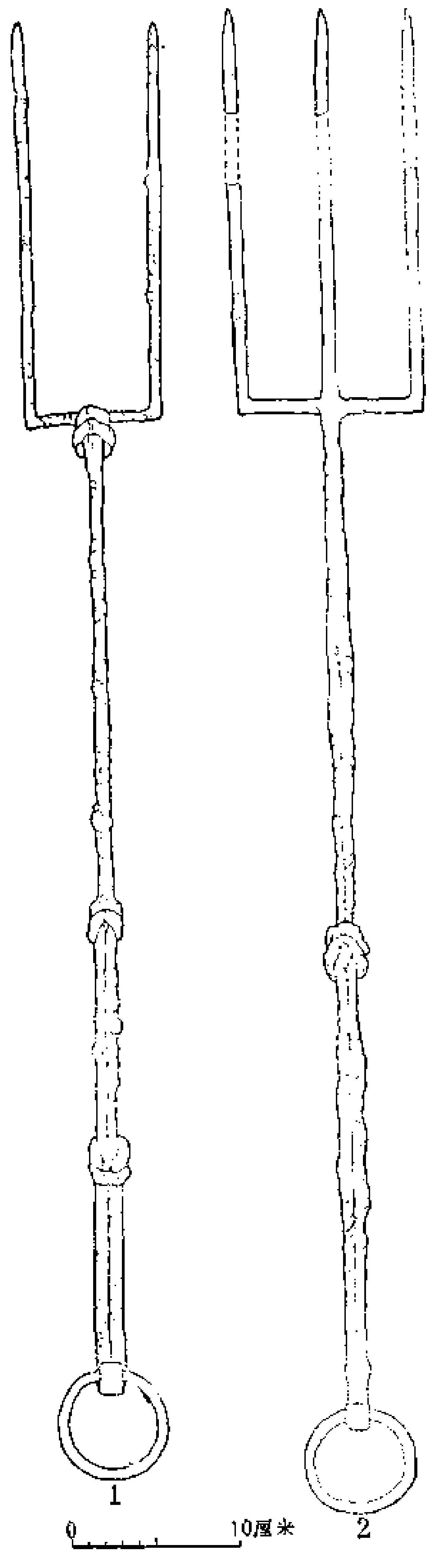
中型　2件。三足扁形，较宽厚。箍径和架高在15～16厘米左右。G59—7，箍径16、高15厘米（图版一九五，3）。

小型　4件。三足扁形，较窄较薄。箍径和架高在13～14厘米左右。G59—4，箍径14.8、高13.5厘米（图二〇五，3）。G59—8，箍径14.3、高13.5厘米（图版一九五，2）。

（三）叉　2件。一为二股，一为三股。叉后有杆，杆由几节铁条扭结环扣而成，各节又由两根组成，杆端为圆环。G59—10杆为三节，叉为二股。两叉细长至端尖微张。杆长60、叉长23、环径6.7厘米。G59—11，杆为两节，每节由2根铁条扭结，叉为三股，较粗，已残断。杆长62、叉残长13、环径6厘米（图二〇六；图版一九五，4）。

（四）钩　4件。其中3件（G43—1～3）为提取铜鼎、铜鍪等炊器的专用工具。环首，直条形，中段以下绞扭，至尾端弯成钩状。出土时并扎在一起，由丝织品包住。长54、环径1.5厘米（图版一九五，5）。另一件（G88）较粗长，为方柱状。已残断，一端内弯成环形，另一端残。大概也是钩挂鼎的用钩。残长56.2、环径3.5厘米。

（五）链和钎（G40—1）　出土时链、钎用绳索捆扎，放在铜烤炉（G40）上面，一起装在竹笥箧里。这套链、钎是烤炉的辅用工具。因锈蚀严重，已无铁质，结在一块，不能分开。据观察，链有2套，每套2条，一大一小，分别钩挂大小烤炉上的铺首环，可以提炉而不烫手。链分数节，由铁条拧绞而成，呈相



图二〇六　铁叉

1.G59—10　2.G59—11

连双环形扣接。因入葬时将铁链绕折成捆，故节数不明，长短不辨。

钎有4组，捆作一扎，每组有3～5根。钎为长条形，中段稍粗，二端尖细。是用来串肉烤食的。长28～35、径0.4～0.8厘米（图版一九四，2）。

三、陶器

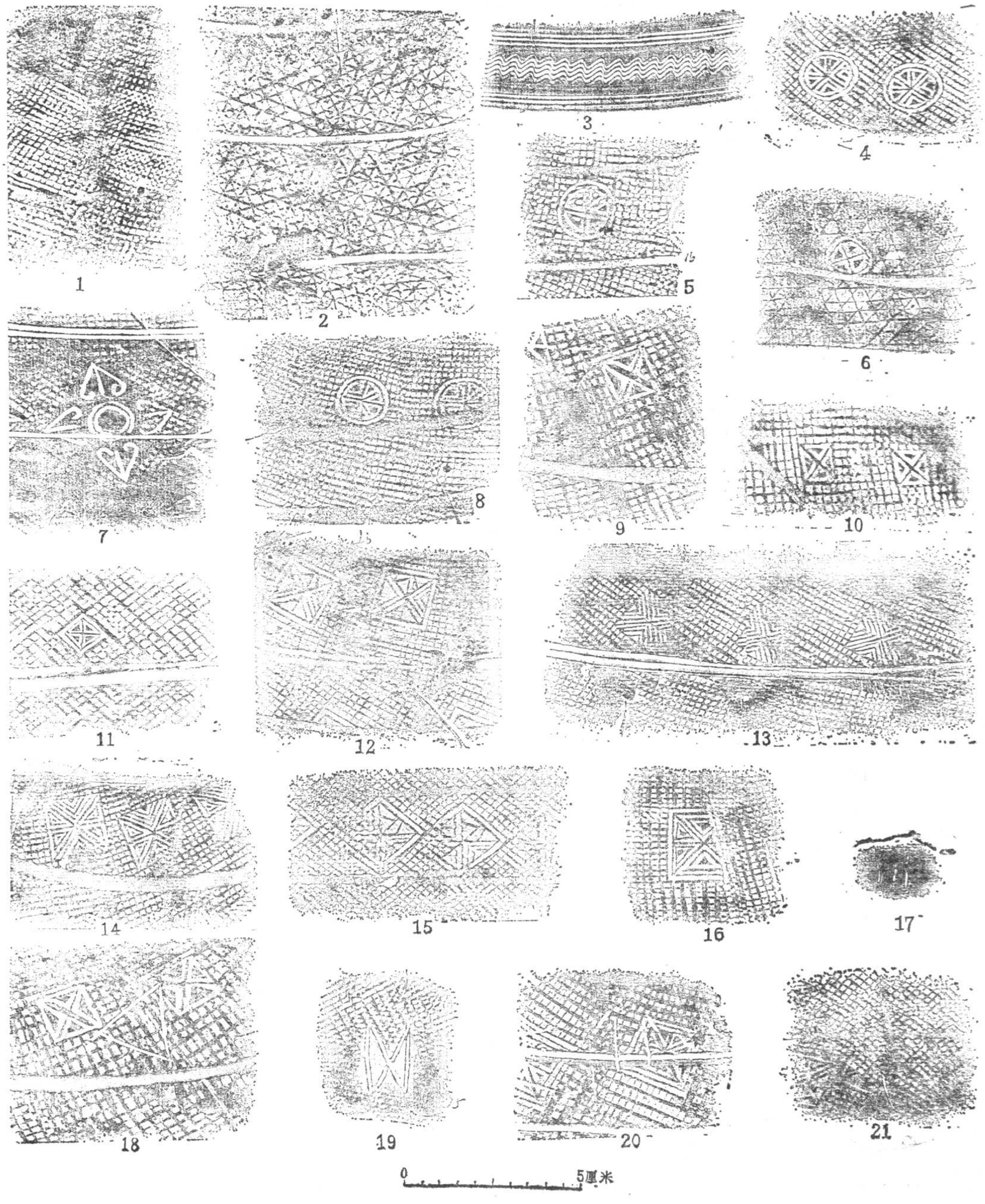
数量最多，有66件。以罐为主，其次是瓮、三足盒、鼎、瓿等。全是泥质硬陶，火候较高，胎多呈灰白色，少数青灰或灰褐色。有的陶器表面有陶衣，有的挂釉，但大多已剥落。瓮、罐器表的纹饰大多是多种花纹组合，以细方格纹作地，再戳印几何形图案的纹饰，然后分隔数道弦纹，有的还刻划符记（图二〇七）。器内盛动物食品，不少器身上留有明显的草编织物包捆痕。

（一）瓮　9件。分2型。

Ⅰ型　1件（G13）。敛口，卷唇，短颈，鼓腹，平底。器体高长，最大径居腹上部，表面可见明显修刮痕。器身满布细方格纹，加戳印菱形纹，四格内填实心三角纹点，再有四道弦纹分隔。内有鱼骨。高40、口径25.5、腹径37.5、底径22.6厘米（图版一九六，1）。

Ⅱ型　8件（G17～19、G105、G107、G110～G112）。中型矮身，大小差不多。腹较圆鼓，最大径在腹中部。可分作两类：制作粗糙的一种3件，壁面凹凸不平。周身拍满米字格纹，旋4、5道弦纹分隔。G19器底有粗绳纹，器内装有黄牛骨。高26.7、口径19、腹径31.7、底径20.2厘米（图版一九六，2）。G17和G105造型相似，大小差不多。G17身上有草编织物捆扎痕。高28.5、口径18.2、腹径29.6、底径20.3厘米（图版一九七，1）。另一类，周身满布细方格纹地，戳印的几何图形有圆形、方形和四叶形纹。G18细方格纹加方形戳印纹，颈下刻划一“△”符记。内盛牛骨，还有炭块。高26、口径21、腹径27.8、底径15.6厘米（图二〇七，9、18）。G112细方格纹加戳四叶柿蒂纹。高28.8、口径16.7、腹径28.5、底径15.8厘米（图二〇七，7）。此类瓮也见于东侧室和西侧室。

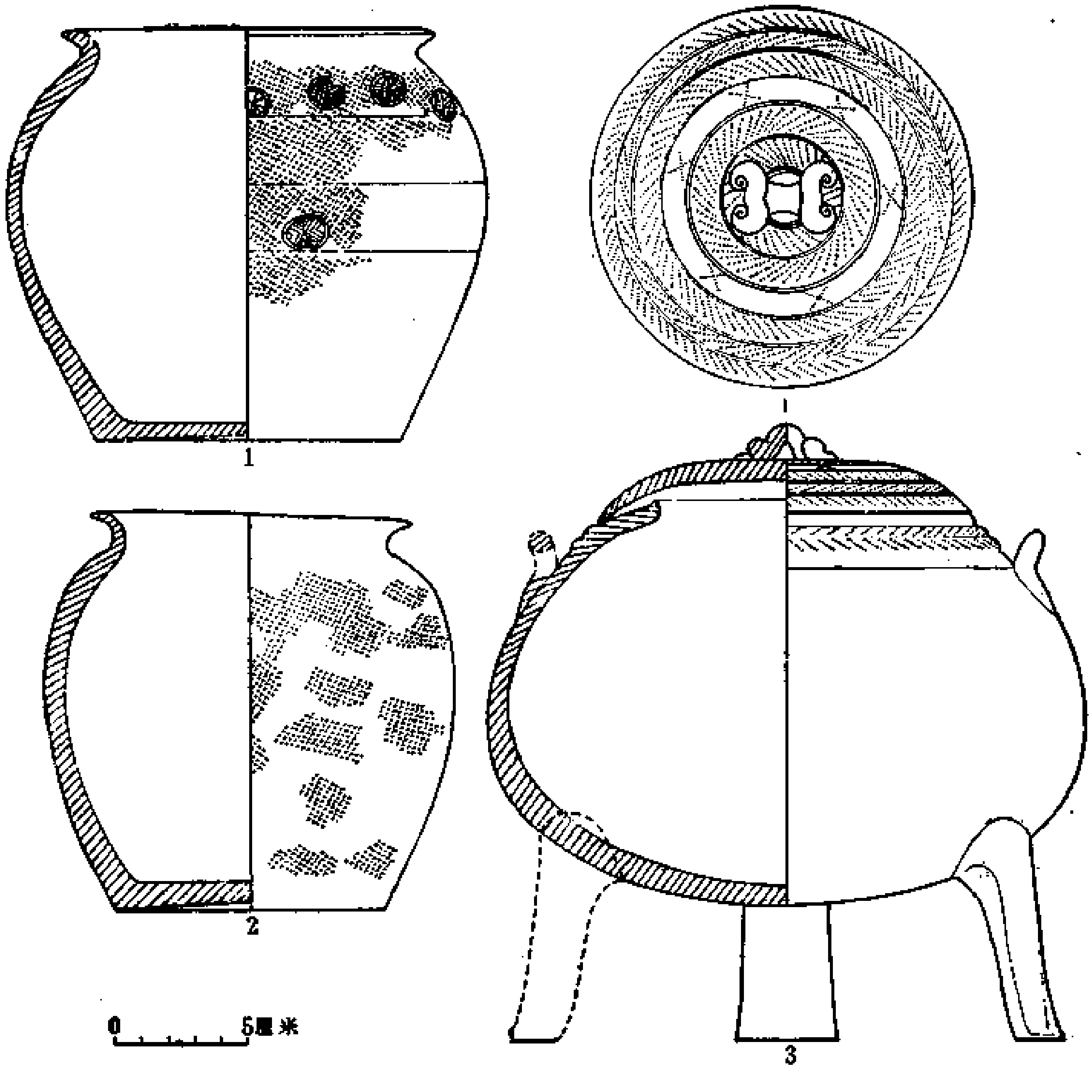
（二）罐　36件（图二〇八，1、2；图版一九七，5）。本室所出的罐全属Ⅱ型1式。造型式样单纯，其特征基本相似，体型不大。大口，卷唇，鼓腹，平底。最大径在腹中部，口径一般大于底径，或相近。胎质大多数呈灰色，较硬；少数呈砖红色，较软。纹饰绝大多数以细方格纹作底，组合各种几何形或圆形戳印图案，有数道弦纹分隔。有4件（G15、G25、G94、G109）刻划记号（图二〇七，17、19～21）；有12件器内装有食物。不少器物身上有草编织物痕以及在口沿上有绢帛残痕。据遗痕观察，应是在装盛食物后，用绢帛包封器口，再放入用草绳编成的网袋中，以便提取。草绳编扎的网袋有2种：一是上下各一道横绳，当中缚上若干道直条草绳上下连结成“方格”式，共有6件（图版一九六，3）；另一种结成“三角”形，共有7件（图版一九六，4）。G26拍打细方格纹加椭圆形戳印，腹施3道弦纹。高15.4、口径14.2、腹径19.2、底径13厘米；G28细方格纹地加椭圆形戳印纹，用绢帛封扎器



图二〇七 陶器纹饰拓本

1.小方格纹(G94) 2.米字纹(G105) 3.水波纹(G50) 4～16.戳印纹(G95、G16、G92、G112、G95、G18、G14、G13、G97、G105、G106、G99、G15) 17～21.刻划记号(G94、G18、G15、G109、G25)

口，颈部散搁有龟足残片。较为特别的是该器身上的网兜是用竹篾编织成的。高12.5、口径10.5、腹径15、底径9.7厘米(图版一九七，4)。G92器身上半部拍印菱形网格纹加圆形戳印，腰以下抹平。高16.5、口径12.6、腹径17.5、底径10.5厘米(图二〇七,6；图版一九七,2)。另外,还有一种组合的戳印纹样,即在细方格纹地上,由两个以上几何戳印图案组合成,如G101，则是由四叶纹与重圈纹组合,高13.9、口径12.4、腹径18、底径11.8厘米。



图二〇八 陶器

1.罐Ⅰ①(G22) 2.罐Ⅰ①(G94) 3.鼎乙Ⅰ(G20)

(三)双耳罐 1件(G52)。口内敛,圆唇,上腹壁较直,下垂鼓。平底。腹上附贴对称贯耳,饰密排的瓦纹,瓦纹上还戳印篦点纹。下腹至底素面,底有轮旋刮削痕。出土时,压在铜提筒(G44)之下。高9.4、口径8.1、腹径12.5、底径6.6厘米(图版一九七,3)。

(四)瓿 1件(G5)。属Ⅰ型。出土时置于大铜鼎(G3)内。小口,直唇,圆鼓腹,小平底。肩部对称贴1对假耳。带盖,盖面隆起,中有三线半环状钮,卷曲形钮座,盖面饰篦点纹,器

腹部纹饰由栉齿纹、篦点纹和绹纹组成，当中以弦纹分隔。腹下部拍有细方格纹，多已抹平。通高 21.5、口径 9.7、腹径 22.4、底径 14、盖径 11.7 厘米（图版一九八，1）。

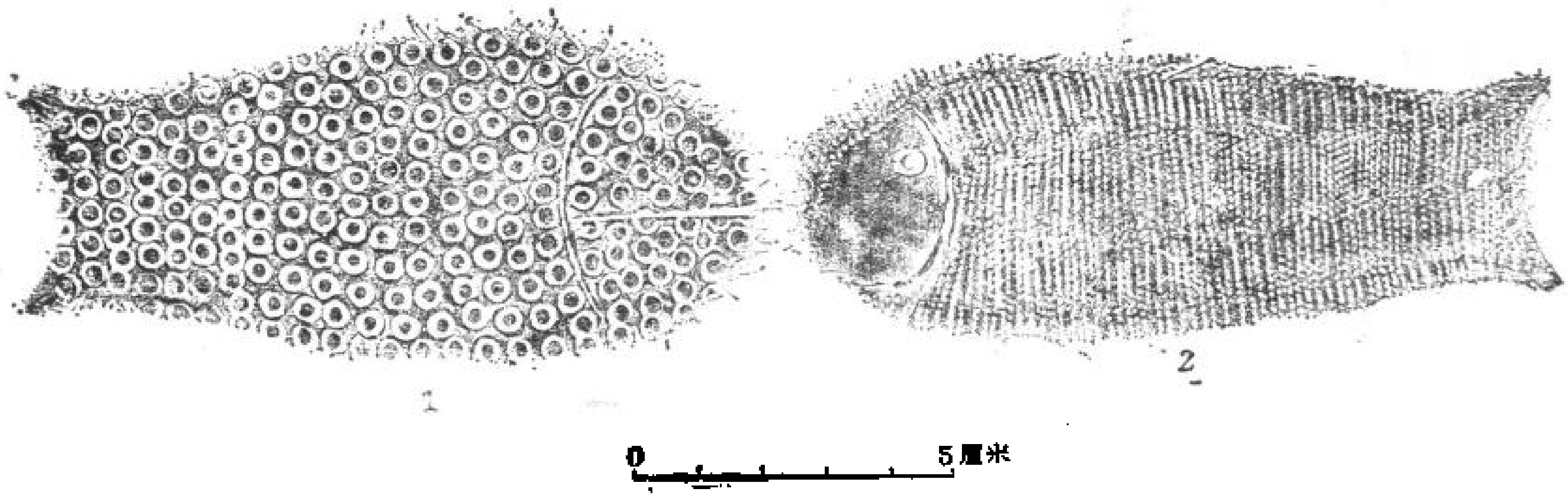
（五）鼎 2 件。属乙类Ⅰ型。

敛口，垂鼓腹，圜底，下有三扁形实足。口沿处饰几道弦纹。腹上部贴对称半环形竖耳。腹及底拍印细方格纹，后又刮抹。G20带盖。口沿上有两道凸起宽带弦纹，上压篦点，三扁状足外撇。器盖上贴半环形钮，盖面饰 6 圈篦纹。通高 25、足高 8、口径 10.4、腹径 23、盖径 14 厘米（图二〇八，3；图版一九八，2）；G60，缺盖。三实足较粗厚，近乎方柱形，且与一般外撇足不同，呈弓形内收。高 23.6、足高 10、口径 12、腹径 24.2 厘米。

（六）三足盒 7 件（G45、G50 各 2 件，G49、G51、G71）。全墓所出三足盒以盖和足的差别分为 4 型，本室所出者均缺盖，仅依器足统归为Ⅰ型。7 件盒的大小相若，制作较精，火候高，有的器表呈紫色有光泽。形为子母口，内敛，鼓腹，平底，下有 3 楔形短足。腹部饰水波纹，其上下各有一周 3 线的弦纹。有 2 盒出于铜提筒内，G51、G71 内还盛少量青蚶，G45，口径 10.5、高 5.5 厘米（图版一九九，1）。G50 口径 10、高 5.5 厘米 （图二〇七，3）。

（七）器盖 1 件（G115）。下折唇，上立圆柱形钮，两侧各附一立鸟。盖面以细弦纹相分，三组斜向和一组“X”形篦纹。高 2.1、口径 12.4 厘米（图版一九九，2）。

（八）鱼形响器 9 件（G87）。出于室内东北角的地板上，位置无规则。器体大小相近，用泥捏为两片合成空心鱼形烧成，火候较高，胎质坚硬，内装砂砾，摇动发出响声，可能是舞蹈作拍节的乐器，这与西耳室所出的 7 件扁圆形响器类同。鱼身两面划有鱼眼、嘴和鳃盖，体上戳印鱼鳞。其中 8 件用小竹管戳出圆圈作鳞纹，另 1 件以篦点为鳞片。鱼体表面的颜色也有不同，其中 1 件色黑如墨染；3 件为灰褐色；5 件呈灰红色。鱼长 11.5～12.5、头宽 4.4、体厚 2.4 厘米（图二〇九；图版一九九，3）。



图二〇九 陶鱼形响器拓本

1.G87—3 2.G87—1

四、其他

包括银器、滑石器、漆器和封泥等。

(一)银洗 1件(G82)。出于东墙根下层,与铜铜等放在一起,压于铜鼎下。直口,平沿,折腹,圜底。内底较平。素面。捶打的痕迹尚隐约可见。底部划5道波线,平沿的正背面都有铭刻:正面刻"三"字;背面刻"六升 畀(共) 左今三斤二两 乘舆"11字。口径20.4、高4.5厘米(图版二〇〇,1)。

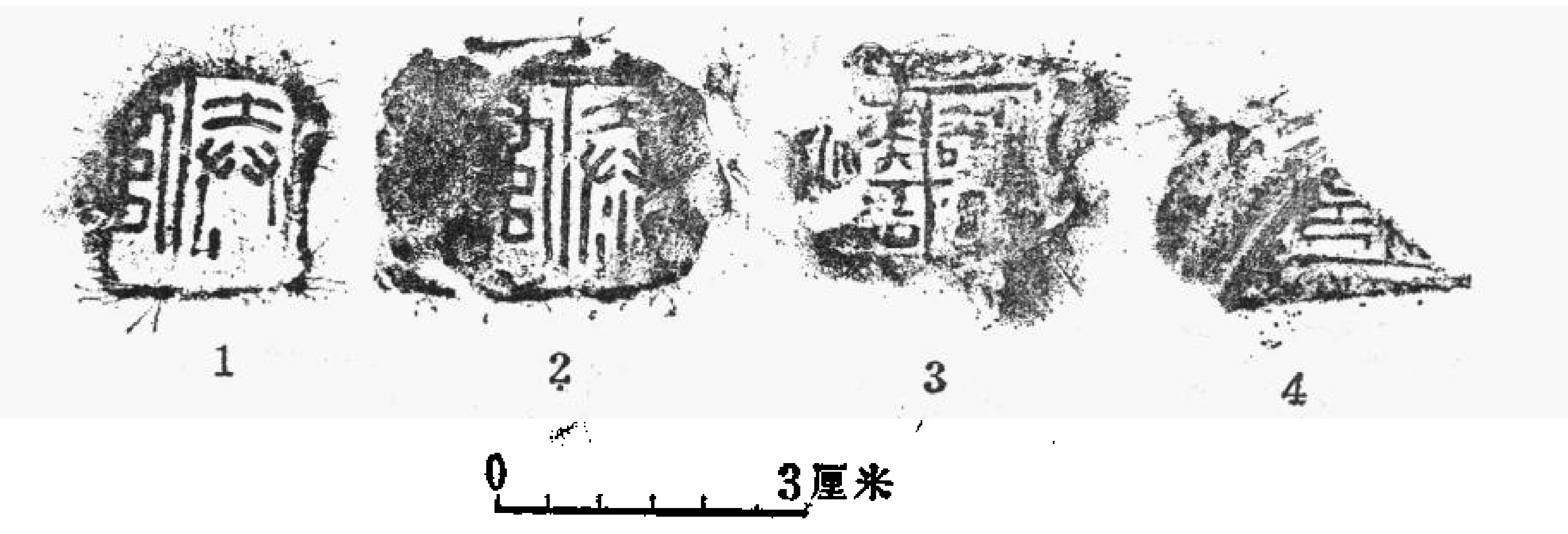
(二)滑石炉 1件(G12)。长方形,直壁,平底。素面。炉盘内有一曲尺形格梁。底四角有4个覆斗形短足。底与盘外壁均有烟炱痕。出土时,置于铜煎炉(G11)下。长23、宽14.3、高4.7厘米(图版二〇〇,8)。

(三)残漆器 1件(G1)。仅见漆皮,散在地面,另有4个小铜环,估计为漆盒。漆皮上有纹饰。在褐色地上绘朱红色云纹;还有的残片是朱红色,无花纹。当为器里壁的漆皮。在漆皮堆里有青蚶、鱼和虾等;还有一枚"泰官"封泥。

(四)封泥 15枚。封泥块大致呈方形、方形圆角、或近长方形,一般长、宽2~3、厚1厘米左右。出土时,有的尚完整,有的残缺;有的印文清晰,有的模糊。封泥底部有木痕和绳痕,有的还见穿绳的槽沟。封泥大多出于器物旁边或掉落器内。据印文共有3种:

"泰官" 13枚。印文篆体阳文,有边栏及竖界。字体端庄。印面方形,长宽各2.2厘米。细审印文字体及边栏尺寸,证明是由同一方印章钤印出来的(图二一〇,1、2;图版二〇〇,2~5)。

"鄰鄉候印" 1枚(G123)。封泥近长方形,长2.3、宽3.5、厚1.5厘米。一角崩损,泥块底有木匣痕和穿绳凹沟。在右侧隐约可见指纹。印面方形,田字格,边长2.1厘米。印文篆书"鄰鄉候印"四字,"候印"二字较清楚;"鄰"字右旁残泐,"鄉"字几被抹平,有痕,尚



图二一〇 封泥拓本

1、2."泰官"(G130,G117) 3."鄰鄉候印"(G123) 4."□□□印"(G121)

能辨识(图二一〇,3;图版二〇〇,6、7)。

"□□□印" 1枚(G121)。封泥残破,仅存左下角。残长2.1、厚0.7厘米。底有木匣和绳沟,面有竹丝痕。从残存一"印"字的位置看,印文应有4字,惜已残坏,前三字已不可知(图二一〇,4)。

五、动物遗骸

在100多件随葬器物中,有30余件器物内盛动物遗骸,室内地面或一些器物周围也有散落。这些动物遗骸在铜鼎、烤炉、鍪、提筒、鉴和壶以及陶瓮、罐内都有发现,有的成堆直接放入器内,也有的用编织物包裹后再置器内。放置方式似乎没有一定规则,而且往往又是几个种类不同的共放一铜器或陶器中。

经鉴定的动物种类有:黄牛、家猪、家鸡、山羊、禾花雀、水鱼、花龟、黄鱼、广东鲂、虾、青蚶、龟足、笠藤壶、河蚬和鲤鱼等近20种。在数量上以海产贝类最多,而且个体较全;禽畜类多是躯体的某些部位。因为下葬时,有的不可能随葬整畜,实质上这些动物骸骨则是随葬禽畜食物的整个或部分肢体,如家鸡以股骨、胫骨为多,家猪有肩胛骨和距骨,黄牛有肩胛骨、股骨和肋骨等。这些部位都肉厚可食,而腐朽后只余骨头。所以在一些器物内如果放的是肉块或肝脏等,腐朽后就连痕迹也不留了。在随葬的食品中,还见到有禾花雀和竹鼠等,表明当时的野生动物也是捕食的对象。关于动物遗骸及其种类详见附录一四。

第一〇章　出土文字资料汇考

南越王墓出土的带有文字的随葬器物共93件，详见表三〇、三一、三二。

这批文字资料可分两大类。一类是玺印、封泥、陶器戳印文字；另一类是铭刻和墨书。前一类文字可归纳为13条（1～13）；后一类文字可归纳为9条（14～22）。条次如下：

1.“文帝行玺”金印

2.“帝印”玉印、封泥

3.“赵眜”玉印、“眜”封泥

4.“泰子”金印、玉印

5.“右夫人玺”金印、“左夫人印”、“泰夫人印”、“〔部〕夫人印”铜印

6.“赵蓝”牙印

7.“景巷令印”铜印

8.“厨丞之印”封泥

9.“泰官”封泥

10.“〔鄰鄉〕候印”封泥

11.“结”封泥

12.“衔”封泥

13.“长乐宫器”戳印

14.“文帝九年乐府工造”铜勾鑃

15.“私官”银盒

16.“乘舆”银洗

17.“蕃”、“蕃禺”铜鼎、铜匜

18.“少内”铜鼎

19.“王命＝车駐”铜虎节

20.“王四年相邦〔张〕义”铜戈

21.“賁（賁、賁）祭肉”陶钵、陶碗墨书

22.“金縢一□”竹签墨书

表三〇　玺印登记表　（单位：厘米、克）

器号	质料	印文	特征	钮式	长×宽×高	重量	出土情形
A42	铜	景巷令印	有田字格	鱼	2.4×2.4×1.8	27.97	
C97	玛瑙	（无文字）		覆斗钮对穿孔	2.2×2.2×1.5	15.1	
C260	水晶	（无文字）		覆斗钮未穿孔	1.9×1.9×2.1	14.5	
C139	绿松石	（无文字）		覆斗钮对穿孔	1.5×1.5×1.8	7.8	经电子探针分析，含 Al_2O_3为39.27%
D79	金	文帝行玺	有田字格	龙	3.1×3×1.8	148.5	有磨擦痕迹，印泥痕迹
D33	玉	赵眜	有边栏，有竖界	覆斗钮对穿孔	2.3×2.3×1.6	16.7	
D34	玉	帝印	有边栏，有竖界	螭虎	2.3×2.3×1.7	18.2	有朱砂痕
D80	玉	泰子	无边栏，无竖界	覆斗钮对穿孔	2.05×2.05×1.25	12	
D81	金	泰子	有边栏，有竖界	龟	2.6×2.4×1.5	74.7	有朱砂痕
D78-1	玉	（无文字）		覆斗钮	2.2×2.25×1.8	18.5	钮座斜边呈弧形凹下，极精工
D78-2	玉	（无文字）		覆斗钮	2.3×2.3×1.65	18	
D82	玉	（无文字）		覆斗钮	2.15×2.15×1.65	16.7	有微损痕
D83	绿松石	（无文字）		覆斗钮	2.2×2.2×1.9	18.5	有擦伤痕，外染朱砂痕
E90	金	右夫人玺	有田字格	龟	2.2×2.2×1.6	65.0	有使用痕
E45	铜鎏金	左夫人印	有田字格	龟	2.4×2.4×1.7	26.2	
E56	铜鎏金	泰夫人印	有田字格	龟	2.5×2.5×1.7	21	
E123	铜鎏金	〔部〕夫人印	有田字格	龟	2.5×2.5×1.8	29.6	第一字锈蚀严重，字迹不清
E141	象牙	赵蓝	有边栏，有竖界	覆斗钮	1.9×1.9×1.4	8.4	"赵"字残蚀
E140-1	绿松石	（无文字）		覆斗钮	2.1×2.1×2.2	19.2	外染朱砂痕
E140-2	玉	（无文字）		覆斗钮	2.1×2.1×1.6	15.3	外染朱砂痕
E140-3	玉	（无文字）	长方条形，纵穿孔		2.4×1.2×0.7	4	外染朱砂痕
F81	玉	（无文字）		覆斗钮	1.5×1.5×1.2	6.2	出R Ⅶ殉人旁
F44	铜	（无文字）		覆斗钮	1×1×1.2	2.7	锈蚀严重，有无印文不明，出R Ⅸ殉人旁

表三一　封泥、戳印登记表　（单位：厘米）

器号	印文	印面长×宽	特征	出土情形
C262-1	眜	直径1.1	印文外有圆圈栏	背面有木匣痕
C262-2	眜	直径1.1	印文外有圆圈栏	在一块封泥上打印4个"眜"字印，封泥2.8×2.7×1.1
C80-2	帝印	1.8×1.8	有边栏，有竖界	背面有木匣残片，出铜匾(C80)内
C126-2	帝印	1.6×1.6	有边栏，有竖界	背面有木匣痕、绳痕，出伞柄(C126-1)旁
C100-2	结	2.1×2.1	有边栏	背面有木匣痕、绳痕，出丝织品(C100-1)内
C162	结	2.1×2.1	有边栏	背面有绳痕，出丝织品(C158)内
C166	结	1.8×1.7	有边栏	出铜盆(C184)旁
C232	结	2.1×2.1	有边栏	有指纹印痕，出丝织品(C161)内
C247	结	2.1×2.1	有边栏	背面有木匣痕、绳痕，出门道内
E84	〔衍〕			印文较模糊，背面有木匣痕
E85-1	衍	1.1×1.1	有边栏	背面有木匣痕、绳痕
E85-2	衍	1.1×1.1	有边栏	已残碎

续表三一

器号	印文	印面长×宽	特征	出土情形
E161	〔衍〕			印文纤细模糊，表面有朱砂。背面有木匣痕、绳痕。出铜提筒(E78)内
E162	〔衍〕			印文纤细模糊，表面有朱砂。背面有木匣痕绳痕。出铜提筒(E78)内
F12	厨丞〔之印〕	2.2×2.2	有田字格	
F14	〔厨丞〕之印	2.2×2.2	有田字格	出陶罐(F8)内
F15	厨丞之印	2.2×2.2	有田字格	
F13				残成泥团，印文模糊，似亦"厨丞之印"
F61-5	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	背面有木匣痕、绳痕，出漆盘(F61)之下
F94	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	残成4小块，印文可辨，从淤泥中筛出
G116	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出漆器(G1)内
G117	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出铜鉴(G38)内
G118	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出铜鉴(G38)内
G119	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出铜鼎(G65)内
G120	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出烤炉(G11)上
G121	□□□印	2.2×2.2	有田字格	残损严重，仅存一"印"字，出铜鼎(G35)内
G122	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出陶盒(G50)内
G123	鄰鄉候印	2.1×2.1	有田字格	背面有绳痕，残损不全
G124	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出陶鼎(G60)之下
G125	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	背面有木匣痕、绳痕
G126	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	已残，背面有木匣痕、绳痕，出铜鍪(G63)旁
G127	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	背面有木匣痕、绳痕，出铜鍪(G83)下
G128	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	出铜鍪(G67)下
G129	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	背面有绳痕
G130	泰官	2.2×2.2	有边栏，有竖界	背面有木匣痕绳痕，出铜鼎(G3)内
	长乐宫器	2.5×1.6	无田字格	戳印于陶瓮(H1)肩部
	长乐宫器	2.5×1.6	无田字格	戳印于陶瓮(H2)肩部
	长乐宫器	2.5×1.6	无田字格	戳印于陶瓮(H17)肩部，印文模糊
	长乐宫器		无田字格	戳印于陶鼎(C263)肩下部

表三二　铭刻、墨书登记表

器号	器名	文字内容	备注
G46	铜壶	蕃禺　三斗	已残破
F56	铜匜	蕃　容二斗	流上口稍残
G9	铜鼎	重廿八斤　容六斗大半斗	
G10	铜鼎	重十六斤　容三斗大半斗	
G33	铜鼎	蕃禺☐	黑漆书于鼎口沿处，草隶
G36	铜鼎	蕃　三斗	
G53	铜鼎	蕃　一斤九两　少内 蕃　容一斗一升	盖上隶刻
G54	铜鼎	蕃禺　少内 蕃禺　少内　容一斗大半	盖上隶刻
G55	铜鼎	少内　蕃　一斗一升	

续表三二

器号	器名	文字内容	备注
G64	铜鼎	蕃禺 少内	盖上隶刻
		蕃禺 少内 容二斗二升	器腹上部隶刻
G66	铜鼎	蕃 少内	盖上隶刻
		蕃 少内一斗二升少半	近口沿处隶刻
G62-1	铜灯	重十三斤十一两	
G62-2	铜灯	重十三斤十二两	
C151-7	银卮	一升十二	
D2	银盒	一斤四两 右游 私官□ 三升大半	盖缘右旋刻草隶
		名廿百卌一 一 二 三 四	
		私官□ 名廿一□卌两□	器身外底缘右旋刻草隶
G82	银洗	六升□共左今三斤二两 乘舆	口沿底面环刻草隶
B96-1	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第一	钲部竖行篆刻
B96-2	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第二	钲部竖行篆刻
B96-3	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第三	钲部竖行篆刻
B96-4	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第四	钲部竖行篆刻
B96-5	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第五	钲部竖行篆刻
B96-6	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第六	钲部竖行篆刻
B96-7	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第七	钲部竖行篆刻
B96-8	铜勾鑃	文帝九年乐府工造 第八	钲部竖行篆刻
B25	铜戈	王四年相邦〔张〕义□□□操牛陛落界旃覃	内上三行草隶，笔划浅细
		贱工卯	
C204	铜虎节	王命＝车駐	
B83	陶钵	賁(賁、賁)祭肉	墨书于腹下部
B85	陶碗	賁(賁、賁)祭肉	墨书于近底处
B86	陶碗	賁(賁、賁)祭肉	墨书于近底处
B87	陶碗	賁(賁、賁)祭肉	墨书于近底处
C61-2	竹签	金縢一□	

一、“文帝行玺”金印

金印（D79）印面阴刻篆书“文帝行玺”四字。外加“田”字格。印文书体平正，布局整饬，刀法精工。印钮为一蟠龙，首尾及两足分置四角上，首微昂，作欲腾跃疾走状，庄重浑厚，堪称冠绝一时之杰作。由印文得知，金印使用者是西汉南越王国的第二代国王，这座墓也据此认定为第二代南越王的墓。

传世和发掘的古印成千上万，但象这种形式的金印还是第一次发现。南越国是汉初割据岭南的地方政权，它的百官、礼仪、舆服制度，大都仿效汉朝或略有损益变通。这枚“文帝行玺”金印就是一个很好的实例。

先秦官印、私印俱称“玺”(鉨)。秦始皇统一中国后，为提高中央专制政权的地位，制定了一套新的典章制度，作为行政权力凭证物的官印，也按等级作了严格规定，只有皇帝

用的印才能称玺，各级官吏只能称印，到武帝时才有称章的。《晋书·舆服志》云："乘舆六玺，秦制也。曰'皇帝行玺'、'皇帝之玺'、'皇帝信玺'、'天子行玺'、'天子之玺'、'天子信玺'，汉遵秦不改。"秦始皇开创的"六玺"是个什么样子，已不可得知。汉朝皇帝和部分诸侯王的印也称"玺"，据东汉卫宏《汉旧仪上》：汉朝"皇帝六玺，皆白玉螭虎钮，文曰：'皇帝行玺'，'皇帝之玺'、'皇帝信玺'、'天子行玺'、'天子之玺'、'天子信玺'．凡六玺。以'皇帝行玺'为凡封之玺(按原辑本作"凡杂"，据续汉志补注改)，以'皇帝之玺'赐诸侯王书，以'皇帝信玺'发兵；其征大臣以'天子行玺'，策拜外国事以'天子之玺'，事天地鬼神以'天子信玺'。"[1]汉朝皇帝的玉玺亦早已失传，现在我们只从清代吴式芬辑录的《封泥考略》中见到一枚"皇帝行玺"的封泥，还有1968年在咸阳汉高祖长陵附近发现的一枚"皇后之玺"，玺白玉制，螭虎钮[2]。《汉旧仪下》："皇后玉玺，文与帝同。"其说可信。南越王金印采用汉朝皇帝"行玺"的称谓，但印文不用"皇帝"而用"文帝"，这是一大区别；而这一区别，却是符合南越史的真实的。按照历史传统，"某帝"是新继位的皇帝给已故的皇帝追赠的庙号，如汉朝的"景帝"，是他儿子刘彻（武帝）继位时给追赠的。然而，南越王国却不遵循这个传统。根据《史记·南越列传》、《汉书·南粤传》的记载，第一代南越王赵佗，在吕后当权时，与汉朝关系很不好，便僭号为"南越武帝"，赵佗的孙子赵眜(《史》《汉》作"赵胡"，这里据出土名章作"赵眜")继位为第二代南越王后，跟着僭号为"南越文帝"。这枚金印的印文，证明他生前僭号为"文帝"是真实的。还应指出，埋入墓中的官印，大都用临时刻凿的仿制品，不用实用品，而这枚金印的龙钮捉手处异常光滑，显系使用过程中摸蚀所致，台壁和印面边缘又有碰伤痕和划痕，均可表明金印是赵眜生前的实用品。《汉书·南粤传》说，第三代南越王婴齐，为表明他诚心归顺汉朝，不敢再立僭号，故"藏其先武帝文帝玺"。这枚"文帝行玺"，很可能就是婴齐藏入墓中的。至于是否还有其他"五玺"，则有待今后继续工作，目前无法说明。

这枚南越王印是南越国自铸的，它不同于汉朝皇帝的白玉螭虎钮。就金印这一点来说，它与汉朝颁赐的诸侯王、列侯和外藩首领印是一致的，但钮式不同。1981年扬州甘泉山2号汉墓出土的"广陵王玺"[3]和1954年陕西阳平关出土的"朔宁王太后玺"[4]，都是金印龟钮。1973年长沙马王堆轪侯利仓墓出土的"轪侯之印"、"长沙丞相"印，都是鎏金铜印，龟钮[5]。两枚印的印文都是埋葬时草率刻凿，鎏金是纯金的仿制品，可见列侯也是金印龟钮。1784年日本福冈县志贺岛上发现的"汉委奴国王"印[6]和1956年云南晋宁石寨山

1) 据孙星衍校本，中华书局《四部备要·汉官六种》铅印本，同书辑应劭《汉官仪下》所载略同，但多有讹脱。
2) 秦波：《西汉皇后玉玺和甘露二年铜方炉的发现》，《文物》1973年5期。
3) 南京博物院：《江苏邗江甘泉二号汉墓》，《文物》1981年11期。
4) 杨submission敞谷等：《陕西阳平关修筑宝成铁路中发现的"朔宁王太后"金印》，《文物参考资料》1955年3期。
5) 湖南省博物馆等：《长沙马王堆二、三号汉墓发掘简报》，《文物》1974年7期。
6) 梶山胜：《"金印国家群"のなかの'汉委奴国王'印》，Museun Kyushu 第5卷第4号(总19号)13页，1986年，福冈。

滇王墓出土的“滇王之印”[1]都是金印蛇钮。南越王印作龙钮，既不同于诸侯王、列侯的龟钮，又不同于外藩首领的蛇钮。再说咸阳出土的西汉“皇后之玺”玉印和传世的“皇帝信玺”封泥，边长都是2.8厘米，约合汉制“方寸二”(即一寸二分见方)。所见诸侯王、列侯、外藩首领印，边长2.2～2.4厘米，约合汉制“方寸”(即一寸见方)。只有“朔宁王太后玺”边长3.3厘米，通钮高2厘米，重112.8克，与南越王印基本相同。“朔宁王太后玺”是东汉初公孙述割据四川时封隗嚣之母的金印。公孙述和南越王同是地方割据政权，在印绶制度上都有意逾越汉制。

通过以上的比较，可以看到南越王金印大于汉朝皇帝印，印文与汉朝皇帝印大体相同，但质料钮式不相同。南越王金印的质料与汉朝诸侯王、列侯、外藩首领印相同，但钮式又不相同。这种特殊情况，正符合南越王慕效汉朝但又要僭越称帝的身份。

二、“帝印”玉印、封泥

“帝印”玉印(D34)1枚、封泥2枚(C80—2、C162—2)。玉印蟠龙钮，出墓主身上。阴刻篆书，中间竖线分隔，外加边框。封泥出西耳室，阴刻篆文打印，无边框，无中隔，书体与玉印亦异。玉印、封泥书体不同，表明墓主生前最少使用2枚“帝印”。

帝印当指皇帝之印。这种直书“帝印”的文物，从未见过。这应是第二代南越王除了“文帝行玺”帝印以外的另一枚帝印。这枚帝印的发现，进一步证实赵眜生前确实僭号称帝。

封泥是缄封随葬品的信物，以“帝印”缄封，说明墓中的一部分随葬品是赵眜生前亲自缄封预作死后随葬之用。这在汉朝及诸侯王国中也未见过。

三、“赵眜”玉印、“眜”封泥

“赵眜”玉印(D33)1枚，出墓主身上。覆斗钮，印文阴刻篆书，中有竖线分隔，外加边框。“眜”字封泥2枚(C262—1、C262—2)，出西耳室，圆形，阴刻篆书，书体与玉印不同。

“赵眜”印当系墓主名章。“眜”字封泥，自可理解为赵眜生前亲自缄封部分随葬品之用印。

《辞源》眜，音Mò，英拨切。《说文》眜、眛同训“目不明”。段注：“今音眜在末韵，眛在队韵。考从末之字见于公谷二传及吴都赋；从未之字未之见。其训皆曰‘目不明’，何不类。”故段氏谓“眛”字乃后人所增。朱德熙、裘锡圭也认为，眜讹作眛，典籍常见。眜与蔑

1) 云南省博物馆：《云南晋宁石寨山古墓葬发掘报告》，文物出版社，1959年。

古音同声同部，典籍中时见通用。《公羊》、《谷梁》、《史记》中与蔑通用之眛字，各本亦有讹作昧或味的[1]。墓中出土名章及封泥右旁作末，应释末，不释未。

四、"泰子"金印、玉印

"泰子"金印(D81)、玉印(D80)各一枚，皆阴刻篆文，出墓主腰间。金印龟钮，印面右"泰"左"子"，外有边栏，中有竖界。玉印覆斗钮，印面右"泰"左"子"，无边栏，无中界。泰字宽大，约占印面2/3，子字瘦窄，约占印面1/3。两印书体不同，殆非一人所书。印文作"泰子"二字的印章，在传世玺印中未见，考古工作中属首次发现。

泰、太互通，泰子当即太子。汉代册立嗣位的皇帝之子和诸侯王之子称太子。现在发掘的南越王墓，墓主乃第二代王赵佗之孙。既是王孙，生前不会有"太(泰)子"封号。"泰子"印似为赵佗之子(赵眛之父)的遗物，因佗之子未及嗣位而亡，故印归赵眛掌管，有如三主婴齐嗣位时亦接掌其先武帝文帝玺一样。及至赵眛死，很可能又是婴齐把这两枚"泰子"印随同"文帝行玺"金印一齐放入墓中的。

赵佗的太子是谁，《史》《汉》中无只字提及。唯一能找到线索的是《交州外域记》和《日南传》。二书已佚，其散篇分别见《水经·叶榆河注》和《太平御览》卷348兵部"弩"条(《艺文类聚》卷60亦引《日南传》)，所记为同一内容的赵佗派太子始攻破交趾安阳王的故事。故事情节带有浓厚的神话色彩，不能视为信史。但是，如果剔除神话传说的外衣，把这段故事理解为"赵佗曾派太子始率兵攻占交趾，事后又派官治理其地"，这就不会全属虚构了。如果太子确是赵始，这两枚"泰子"印当是赵始之遗物。

五、"右夫人玺"金印、"左夫人印"、"泰夫人印"、"〔部〕夫人印"铜印

同出东侧室。"右夫人玺"金印龟钮；余为鎏金铜印，龟钮。四印大小基本相同，阴刻篆书，均极工整。

"夫人"称谓因时代不同而异。《汉书·外戚传》："汉兴，因秦之称号，……适称皇后，妾皆称夫人。"诸侯王妻称王后，妾亦称夫人。《史记》《汉书》中屡见。例如：《史记·淮南衡山列传》："淮南王王后荼"，"衡山王赐，王后乘舒"；《史》《汉》《南越(粤)列传》，南越王婴齐嗣位，"上书请立樛氏女为后"；《汉书·武五子传·燕王旦传》，旦命"后姬诸夫人之明光殿"；皆可证。由此推知，印文所见四夫人身份等同，皆南越王后宫的姬妾。

---

1) 朱德熙、裘锡圭：《战国文字研究(六种)》，《考古学报》1972年1期74页。

汉时贵右卑左，故称所重者为右。据《汉书·灌夫传》："夫为人刚直，使酒，不好面谀。贵戚诸势在己之右，欲必陵之；士在己左，愈贫贱，尤益礼敬，与钧。"颜注："右，尊也；左，卑也。"又《史记·陈丞相世家》："平曰：'高祖时，勃功不如臣平。及诛诸吕，臣功亦不如勃。愿以右丞相让勃。'于是孝文帝乃以绛侯勃为右丞相，位次第一；平徙为左丞相，位次第二。"皆可证右尊左卑。南越国的宫室百官礼仪制度皆仿效汉朝，当亦以右为尊。再从四枚夫人印来看，右夫人是金印，印文称"玺"；其他三夫人皆鎏金铜印，印文称"印"，可见右夫人在诸夫人中应居首位。但汉廷后宫的夫人皆直呼其姓，如高祖的戚夫人，武帝的李夫人；或以其爵位称之，如武帝的尹倢伃，成帝的赵昭仪；并没有"右夫人"、"左夫人"这样的称号。夫人分左右的事例仅见于《汉书·西域传下·乌孙传》："汉元封中，遣江都王建女细君为公主，以妻焉。……乌孙昆莫以为右夫人。匈奴亦遣女妻昆莫，昆莫以为左夫人。"照汉人的理解，细君为右夫人，地位应在匈奴女左夫人之上，其实不然。《史记·匈奴列传》："置左右贤王，……匈奴谓贤曰'屠耆'，故常以太子为左屠耆王。……其坐，长左而北乡。"正义："其座北向，长者在左，以左为尊也。"乌孙"与匈奴同俗"，长期服属匈奴，亲匈奴疏汉廷，当亦以左为尊。汉武帝时，乌孙对汉廷的态度有所改变，"使使献马，愿得尚汉公主为昆弟"，但仍不敢得罪匈奴。乌孙昆莫以汉女为右夫人，以匈奴女为左夫人，可以看作是乌孙对汉朝和匈奴采取"对等外交"的一种手段。既尊重汉人尚右，又尊重匈奴人尚左，不偏不倚。根据这条史料，无法得出何者为尊的结论。《乌孙传》又云，昆莫猎骄靡有十余子，娶细君时，昆莫已七十岁左右。娶后二三年，便"欲使其孙岑陬尚公主"。这种祖未死而遗嘱其孙妻其后祖母的原始风俗，充分证明细君公主和匈奴女的身份皆为姬妾。

或以为南越王墓的右夫人应是正妻。其立论的依据，除了误解乌孙昆莫的右夫人为"第一夫人"和随意发挥汉人"贵右卑左"观念以外，另一重要理由是，右夫人独有黄金印，印文称玺；其他三夫人却是鎏金铜印，印文称印，以此作为划分妻妾的依据。我们认为，这种可能性也不大。因为这种看法混淆汉制"适称皇后(王后)，妾皆称夫人"的界限；而更重要的是，任何历史时期(包括汉朝)并不存在殉妻制度。四位夫人同殉葬于东侧室，右夫人除了有比较华丽的组玉佩和较多的随葬品以外，很难看出她同其他三夫人有什么区别，所以也很难用"合葬"理喻之。就目前所知，汉代印文称玺，仅见于帝、后及部分诸侯王，右夫人印文称玺，确属仅见。这只能看作是南越国后宫制度的一种特殊现象。

考定右夫人、左夫人的名次以后，我们再来看看泰夫人和〔部〕夫人。泰通大，即大夫人，位次似在左夫人之下。〔部〕字，字迹已极模糊，细察左旁为"咅"，右旁似"邑"，钤印当为"部"字。如不误，此印文应是"部夫人印"。部，小阜。《说文通训定声》"部，假借为培。"《风俗通义·山泽·培》："部者，阜之类也。今齐鲁之间，田中少高卬，名之为部矣。"引申可作少、小解。夫人称部，其义或即少夫人之谓。又《集韵》"部，姓。"所以也有可能指其姓。在四夫人中，部夫人似居末位。

需要说明的是，我们对“夫人是妾”的这种看法，仅限于汉代皇室和诸侯王，而不牵涉汉代其他阶层和汉以后各代。贵县罗泊湾2号墓出土“夫人”玉印[1)]，贺县金钟1号墓出土“左夫人”玉印[2)]，印文书体与南越王墓四夫人印极相类似，墓葬年代亦相近，但墓主身分与南越王有别。根据这两座墓的墓制和随葬品的规格，结合《汉书·文帝纪》注引如淳曰：“列侯之妻称夫人”的史料印证，我们判定这两座墓的墓主应属南越国的侯王之妻，而不是妾。这是与南越王四夫人印的所有者身份形同而实异的。

六、“赵蓝”牙印

“赵蓝”象牙印（E141）1枚，阴刻篆书，与右夫人龟钮金印同出，应属右夫人名章。

右夫人赵氏与南越王同。可以有两种解释：

1.同姓通婚。《左传》哀公十二年有鲁昭公娶吴孟子事；吴王光鉴铭有吴王光女嫁蔡侯之孙事。鲁、吴、蔡同为姬姓。汉人同姓通婚亦不乏其例。如《汉书·王䜣传》云，宜春侯王䜣死，子谭嗣，谭死，“子咸嗣。王莽妻即咸女”。又《通典》吕后妹嫁于吕平。

2.越女从夫姓。《史记·南越列传》载，南越统治者提倡汉越通婚，南越相越人吕嘉“男尽尚王女，女尽嫁王子兄弟宗室”可证。赵蓝有“右夫人玺”金印同出，应以后说较为恰当。

七、“景巷令印”铜印

“景巷令印”铜印（A42）1枚，鱼钮，阴刻篆书。出前室殉人身上，故推定“景巷令”为殉人官职。景巷，史籍无征。据古韵书，景通影，古音声在影纽；永属喻纽。影喻双声，景永同属梗韵阳部，古为双声叠韵，故景永同音通假。《尔雅·释天》：“春为发生，夏为长赢，秋为收成，冬为安宁，四时和为通正，谓之景风。”又据《尸子·仁意篇》：“春为发生，夏为长赢，秋为方盛，冬为安静，四气和为通正，此之谓永风。”亦可证。由此证明，“景巷令”即“永巷令”。《汉书·百官公卿表》少府、詹事属官皆有永巷令，且皆以宫中宦者充任。少府“掌山海池泽之税”，詹事“掌皇后，太子家。”南越王国似亦有少府、詹事。如考订不谬，在前室身佩“景巷令印”的殉人当是南越国詹事属官“景巷令”，职掌南越王室家事之宦者。前室放置车马器，以“景巷令”为殉，象征为南越王备车马，而使景巷令为骖乘。

1）广西壮族自治区文物工作队：《广西贵县罗泊湾2号汉墓》，《考古》1982年4期。以后收入《广西贵县罗泊湾汉墓》110页，图七三，1，文物出版社，1988年。

2）广西壮族自治区文物工作队等：《广西贺县金钟1号汉墓》，《考古》1986年3期，227页，图七。

八、"厨丞之印"封泥

"厨丞之印"封泥3枚(F12、F14、F15),出西侧室陶罐内。

据《汉书·百官公卿表》,詹事属下有厨,厨有长丞。詹事的职责是"掌皇后太子家",顾名思义,厨丞当是掌管皇后太子家饮食之事的长官。"厨丞之印"的出土,说明南越王国也设有厨官署,置厨丞。此墓西侧室的随葬器物应是厨丞检验缄封的。

广州1120号、1121号两座汉墓出土的陶罐、陶瓮上发现有"大厨"戳印。经研究,这两座均为南越国高级官吏墓[1]。戳印"大厨"的陶器,应是南越王国少府属下司陶工官专为"厨"官署所监造,后由南越王室赐与或赙赠于墓主的。贵县罗泊湾1号墓随葬针刻"厨"字和烙印"布山"的漆器[2],则又说明南越王国册封的西瓯君家也有厨官署的设置。

九、"泰官"封泥

"泰官"封泥15枚,出西侧室2枚,出后藏室13枚。大小书体皆同,阴刻篆书,印面有竖隔,有边框。

泰官即太官、大官。古籍中,泰、太、大三字互通,但以写作"太官"为常见。《通典·职官·光禄卿》:"太官署令丞,于周官为膳夫、庖人、外饔,中士、下士盖其任也。秦为太官令丞,属少府,两汉因之。"《汉书·百官公卿表》"少府"属下有太官令丞,颜注:"太官主膳食"。《续汉书·百官志三》:少府属下"太官令一人,六百石。"本注曰:"掌御饮食"。《汉旧仪(补遗)》:"太官令一人,秩六百石,掌鼎俎馔具。"《汉官仪》:"太官主膳羞"。可证太官是掌管皇帝饮食的职官,其衙署称"太官署",其长官称"太官令"。出土文物大多写作"大官",少数作"泰官"、"太官"。见于著录的有"大官长丞"(《封泥考略》1.36)"大官丞印"(同上,1.34)、"大官监丞"(《汉印文字征》8.13)、"齐大官丞"(《齐鲁封泥集存》8页)、"大官"鼎、"泰官"鼎、"今大官"鼎、"十五年大官"钟(《小校经阁金文》11.38,11.42,11.65,12.19)。考古发掘的铜器铭刻,则有新郑出土的韩国兵器"太官冢子"铭刻[3],满城汉中山王刘胜墓出土的"楚大官"蟠龙纹壶和"大官"乳丁纹壶[4],临淄齐王墓器物坑出土的"齐大官"铜器群[5]。漆书有江苏盐城三羊墩汉墓出土的"上林大官"漆盘[6]和朝鲜乐浪新莽时墓出土的

1) 《广州汉墓》92页,文物出版社,1981年。

2) 广西壮族自治区博物馆:《广西贵县罗泊湾汉墓》70页,文物出版社,1988年。

3) 黄盛璋:《新出信安君鼎、平安君鼎的国别年代与有关制度问题》,《考古与文物》1982年2期,60页。

4) 中国社会科学院考古研究所等:《满城汉墓发掘报告》上册,42页,文物出版社,1980年。

5) 山东省淄博市博物馆:《西汉齐王墓器物坑发掘报告》,《考古学报》1985年2期223~239页。

6) 南京博物院:《江苏盐城三羊墩汉墓清理简报》,《考古》1964年8期。

“常乐大官”漆盘[1]。云梦睡虎地秦律简书也写作“大官”[2]。

南越王墓出土的“泰官”封泥，表明南越国亦有“泰官”设置，其职责当亦掌管南越王的饮食。挂有“泰官”封泥匣标签的器物，应是南越国泰官令署检核缄封，然后放入墓中随葬的。

一〇、“鄰鄉候印”封泥

“鄰鄉候印”封泥(G123)出后藏室，残泐较甚。“鄰”字左半尚清楚，右半“邑”字仅剩“口”头。“鄉”字存左上和中间部分，右旁已破损。“候”字右半清楚，左旁仅存下半两竖道。“印”字由残存部分推定。

“鄰鄉候”，史籍无征。“鄰鄉”当为地名。候，《汉书·百官公卿表》卫尉、中尉、将作少府、属国都尉、城门校尉属官皆有候，掌武职、司守卫，与此封泥“鄰鄉候”皆不合。故疑为南越国自置。陈直先生据传世封泥“临菑守印”、“济北守印”、“即墨太守”等之郡名皆非汉廷设置，故推定为齐国自置之郡。并谓西汉初中期王国，皆得自分割各县，自置郡名。陈氏又据汉印有“胶西候印”、“菑川候印”、“苍梧候印”和封泥有“豫章候印”、“临菑候印”等，推定郡守属官有候，此皆汉表所失载[3]。“鄰鄉候印”封泥的发现，为陈氏说添一实证。据陈氏说类推，“鄰鄉”应是南越国自置之郡名，候乃鄰鄉郡守之属官。“鄰鄉”地望不详，从南越国与长沙国长期为敌，以及“鄰鄉”属汉化地名等方面考虑，我们推测“鄰鄉”可能在南越北境，与长沙国毗邻，鄰鄉候之职责似应与汉代边郡太守都尉下之候官相近。

“鄰鄉候印”封泥出后藏室，知室中部分器物应为“鄰鄉候”所赙送。

一一、“結”封泥

“結”字封泥5枚，出西耳室。阴刻篆书，打印，大小书体皆同。《集韵》結，攻乎切，音孤。指結缕，草名。“結”字封泥当为缄封者名章。同出有“泰官”封泥多枚，“結”迨为泰官令的人名。

一二、“衍”封泥

“衍”字封泥5枚，出东侧室，大小字体全同。阴刻篆体，笔划纤细略带造作；印面也

1） 梅原末治：《支那汉代纪年铭漆器图说》40、41页，1943年；又见榧本杜人等：《乐浪汉墓》第一册，96页，1974年。
2） 睡虎地秦墓竹简整理小组编：《睡虎地秦墓竹简》138页，文物出版社，1978年。
3） 陈直：《汉书新证》131～132页，天津人民出版社，1979年。

较小。

“衍”当为人名。汉人名衍者不少，知名者有毒害宣帝许皇后之女医淳于衍。东侧室为姬妾之藏，而且只出“衍”字封泥，由此颇疑“衍”为南越宫廷中女官名，东侧室的随葬器物皆女官衍检封入葬。

一三、“长乐宫器”陶瓮、陶鼎

“长乐宫器”戳印文字发现于3件陶瓮（H1、H2、H17）、1件陶鼎（C263）上。应是“长乐宫”用器的标志。

长乐宫原来是西汉著名的宫殿建筑。它位于汉长安城内东南部，与西边的未央宫东西并列，故又称东宫。自汉惠帝居未央宫以后，长乐宫便成为太后之宫。遗址至今尚有部分保存下来。宫垣已基本探出，占地面积约6平方公里，约占长安城总面积的1/6。

南越王墓出土“长乐宫器”戳印陶器，在过去发掘的广州南越王国官吏墓中也曾发现“食官”、“厨”、“常御”、“居室”、“长秋居室”等戳印陶器。这些数量不少的带有汉朝宫官标志的陶器，当然不可能从长安城运来，自应属南越国主管陶业的官署所制作，归上述官署所使用，从而证明南越国的宫室名称都是仿效汉朝的。

一四、“文帝九年乐府工造”铜勾鑃

勾鑃8件（B96—1～8），出东耳室，大小递减，钲体中部皆阴刻篆书“文帝九年乐府工造”。其下方分别刻序号第一至第八。

“文帝”，指南越文帝，非指汉文帝。按照中国历代王朝的通例，“某帝”是新继位的皇帝给已故的皇帝追赠的庙号，用于追叙先帝事迹。汉武帝以前的帝王，只记在位的年序；武帝元鼎以后，在位的帝王开始用年号纪年。例如汉朝的“文帝”，是他儿子刘启（景帝）继位时给追赠的，汉文帝生前只记在位的元年、二年、三年……，决不可能预知或使用死后才被追赠的“文帝”庙号。在古籍和出土文物中，也从未见过后帝追刻先帝造器时间于器物上的例子。在中国历史上，帝王生前自称帝号的只有秦始皇帝嬴政和南越王国的武帝赵佗、文帝赵眜（胡）。“文帝行玺”金印和勾鑃上的“文帝九年”铭刻，证明《史记》、《汉书》的记载是正确的。南越“文帝”即位于汉武帝建元四年，“文帝九年”即汉武帝元光六年（前129年）。

“乐府”系主管音乐的官署。“工”指工师。“文帝九年乐府工造”，意即此8件勾鑃为南越文帝九年乐府中的工师所监造。

“乐府”一名，至迟在秦代已经出现。1976年在秦始皇陵坟丘西北的一处建筑遗址中

发现1件错金银的铜钟，钟钮上镌刻"乐府"二字[1]，据器形及篆刻书体，证明为秦始皇时或稍前所铸。汉承秦制，相沿不改。据《汉书·礼乐志》记载，汉惠帝时设有乐府令，"文景之间，礼官肄业。"至武帝时定郊祀之礼，以李延年为协律都尉，开创乐府采诗配乐制度。诸侯国亦多仿效，《齐鲁封泥集存》有"齐乐府印"封泥可证。南越王墓出土8件一套的勾鑃，自铭"文帝九年乐府工造"，表明南越王国也设有乐府。勾鑃和同出的编钟、编磬，器形与战国末至西汉初的同类器相同，由此推测南越乐府的肄习乐章当系仿自汉廷。

一五、"私官"银盒

"私官"银盒1件(D2)，出主棺室"足箱"陶壁堆中。器盖上、器外底均有草隶铭刻，笔刀刻划浅细，从字体看，似一人一次刻成。部分铭文被后来安装在器盖上的三钮和器外底上的圈足所破坏或遭刮削磨蚀，有些铭文已不可辨，大约可释读如下：

(器盖右旋读)一斤四两　右游　私官□　三升大半　名甘百卌一　一　二　三
叹

(器外底缘右旋读)私官□　名廿一□卌两□

铭刻内容大致是说，此器为"右游"宫的"私官"用器，编号为"名廿一百四十一"号，重"一斤四两"，容"三升大半〔升〕"。"右游"似为离宫名。洛阳金村战国周朝墓出土银俑、银耳杯上均铭刻"甘游宰"三字[2]。据学者研究，"游"是离宫，"甘"是地名，"宰"是长官。意即甘地离宫中掌管膳食的长官[3]。准此，这件刻"右游"的银盒应是南越王右离宫的用器。

"私官"，据《汉书·张汤传附张放传》云：鸿嘉中，"放取皇后弟平恩侯许嘉女，上为供张。赐甲第，充以乘舆服饰，号为天子取妇，皇后嫁女。大官、私官并供其第。"颜注引应劭曰："私官，皇后之官也。"又《汉旧仪上》："太官尚食，用黄金釦器；中官私官尚食，用白银釦器。"这两条引文均"大官、私官"并提，大官即少府所属"掌御饮食"的太官，已见上述。宗庙大袷祭之时，太官在高祖灵位前设"黄金釦器"，与之相对应的私官，在高后灵位前设"白银釦器"。准此，私官的主要职责当为掌管皇后宫中饮食之官。

"私官"一名，战国铜器铭刻已多见[4]，汉代封泥、铭刻中也屡有发现。《铁云藏陶》著录有"中私官丞"、"私官丞印"封泥（分别见该书4.13，4.14）；《封泥考略》有"私官丞印"（该书4.17）；《关中秦汉陶录》有"长信私官"陶文，《集古官印谱》有"黄室私官右丞"（该书15.53）印，以及铜山小龟山汉墓出土"楚私官"量[5]、咸阳塔儿坡出土"私官"鼎[6]、茂陵附

1）袁仲一：《秦代金文陶文杂考三则》，《考古与文物》1982年4期。
1）梅原末治：《洛阳金村古墓聚英》29、33页，日本京都，1944年。
3）李学勤：《东周与秦代文明》29页，文物出版社，1984年。
4）朱德熙、裘锡圭：《战国铜器铭文中的食官》，《文物》1973年12期。
5）南京博物院：《铜山小龟山西汉崖墓》，《文物》1973年4期。
6）咸阳市博物馆：《陕西咸阳塔儿坡出土的铜器》，《文物》1975年6期。

近出土的太初二年"中私官"钟[1]，皆可证。此"私官"银盒出南越王墓，知南越国亦有私官设置，盖亦掌管南越王后饮食起居的官署。出土时，盒内有药物，应是王后生前所服用，南越王死后，随葬于墓中。

"名甘一百四十一"为器物编号。广州1097号墓出土铜鼎上有铭"名辛"[2]，齐王墓器物坑银盘铭"名吉七"[3]，《汉金文录》辇车宫鼎铭有"名未"、"名衣"，美阳高泉宫鼎盖铭有"名吉"、寿春钫铭有"名厕"，疑皆为编号者之署名。

一六、"乘舆"银洗

"乘舆"银洗1件(G82)，出后藏室。口沿上刻一"三"字。口沿底面环刻草隶：

六升□共左今三斤二两　乘舆

刻划浅细，不规整，内容大致可释解为：某地(或某官署)共(供)献的"乘舆"用器。重"三斤二两"，容"六升"。"共"下右侧刻一"左"字，似为"左工"省文，口沿上的"三"字，应是器物编号。量衡经实测，详见本书第一二章第五节。

乘舆，原指皇帝、诸侯乘坐的车子。《孟子·梁惠王下》："今乘舆已驾矣。"贾谊《新书·等齐》："天子车曰乘舆，诸侯车曰乘舆，乘舆等也。"随后泛指皇帝用的器物，并作为皇帝的代称。蔡邕《独断上》"车马衣服器械百物曰乘舆。"又"天子至尊，不敢渫渎言之，故托之于乘舆。乘犹载也，舆犹车也。天子以天下为家，不以京师宫室为常处，则当乘车舆以行天下，故群臣托乘舆以言之。或谓之车驾。"此银洗錾刻"乘舆"二字，表明这是南越王室的专用器；"乘舆"喻御服器械百物，亦袭用汉廷称谓。

一七、"蕃"、"蕃禺"铜鼎、铜匜

阴刻古隶体，分见于6件铜鼎(G36、G53、G54、G55、G64、G66)、1件铜壶(G46)、1件铜匜(F56)上。G46壶和G54、G64鼎刻"蕃禺"各一处或二处，余5器刻"蕃"各一处或二处。书体全同，且多与"少内"连文，知"蕃"即"蕃禺"省称。

蕃、番古代互通。《墨子·明鬼下》："国家蕃昌"，《史记·魏世家》："其必蕃昌"，《潜夫论·忠贵》："未尝不蕃昌"，与王符时代相近的东汉灵帝光和六年白石神君碑则作"番昌"。《尚书·洪范》："庶草蕃庑"，古文尚书作："庶草番庑"。地名蕃番亦互通。《左传·襄公四年》"臧纥救鄫，侵邾，败于狐骀。"杜注："狐骀，邾也，鲁国蕃县东南。"孔疏："注作番"。阮

1) 陈直：《汉书新证》112页，天津人民出版社，1979年。

2) 《广州汉墓》137页，文物出版社，1981年。

3) 山东省淄博市博物馆：《西汉齐王墓随葬器物坑》，《考古学报》1985年2期。

元校勘记云："宋本、淳熙本、纂图本、监本、毛本、足利本蕃作番，释文亦作番，云本又作蕃。"《集韵》"蕃，县名，在鲁，或作鄱、番。"由此推定，蕃禺即番禺，

《汉书·地理志下》南海郡，班固自注："秦置。秦败，尉佗王此地。"辖县六，番禺居首，班固自注："尉佗都"。知番禺在秦汉时为南海郡治，南越国时为都城。但是，明确写作"蕃禺"地名的仅见于广州1097号南越墓出土漆奁烙印[1]和南越王墓出土铜器铭刻。《淮南子》、《史记》、《汉书》及以后古书都写作"番禺"，广州、九龙东汉墓出土的墓砖模印文字也写作"番禺"[2]。看来加草头的蕃禺似乎只用于南越国时期，汉武帝灭南越后，便通用"番禺"二字了。

一八、"少内"铜鼎

"少内"铭刻见于后藏室出土的5件铜鼎（G53、G54、G55、G64、G66）上。阴刻古隶体，与"蕃"、"蕃禺"互见或连文。表明它们是南越国少内官署所使用或专门为少内官署所制作。

少内，秦置。属内史，分掌财货，有中央少内和县少内之分[3]。汉因之，若周之"职内"。《汉书·丙吉传》："少内啬夫白吉曰：'食皇孙亡诏令'"，颜注："少内，掖庭主府臧之官也。"《周礼·天官·序官》职内，郑注："职内，主入也，若今之泉所入，谓之少内。"据《史》《汉》《南越列传》，南越国有内史藩，这批刻有"少内"的铜器，进一步揭示南越国的百官制度如汉朝，少内亦应是内史的属官。

一九、"王命＝车駐"铜虎节

铜节（C204）作平板伏虎形，长19、高11.6、厚1.2厘米。正反两面皆错金，饰以斑纹金箔，正面虎身斑纹间刻铭文一行：

王命＝车𩣡

末一字，左旁及右上二横道𩡧，与散氏盘"騬作𩣡，左旁写法全同，应是金文"马"字字形之变体。右旁下半"𡈼"，应是"杜"字。金文中常见木部字置于声母上，例如柳作𣏟，杞作𣏌、𣏌（《金文编》6.1，6.2）。杜与土通。中山王𩰫壶"于彼新土"之"土"作𡈼（《考古学

1）《广州汉墓》175页，文物出版社，1981年。

2）广州东汉墓出土的"番禺"砖文见麦英豪：《1954年广州市文管会在配合基建工程中清理古墓一百五十余座》，《文物参考资料》1955年2期。九龙东汉墓出土的"番禺"砖文见屈志仁：《李郑屋汉墓》，香港市政局出版，1980年。

3）《睡虎地秦墓竹简》61、104、165、259页，文物出版社，1978年。

报》1979年2期162页)，是其证。《诗·豳风·鸱鸮》"彻彼桑土"，释文"土，韩诗作杜。"《荀子·解蔽》"杜作乘马"，注"《世本》云'相土作乘马'，杜与土通。"整个字形隶定作"䞁"[1]。《说文》徒作辻，从辵土声。辵之声旁正是土，故假借为徒。

另据饶宗颐教授的考释，此字右旁乃从古文土为声符，左之形旁则为且之繁形。《说文·示部》社，从示土，古文作䄮，"各树其土所宜木"，土旁可写作坴。社稷之社，中山王䜌鼎亦作䄮。节文增＝作坴，为繁衍之形，故可定为"土"字。左旁㠯，乃以且加乂形，楚简及帛书屡见组字作緅或縿。《尔雅》六月为且，帛书作䖒。此㠯字当释且。故合两偏旁可隶定为从且土声之䏔。从上下文理看，"命车䏔"，可读为"命车徒"。䏔假借为徒，语义更顺。《说文》徒作辻，从辵土声，此繁形之䞁，声旁正是土，故与辻通。《易·贲卦》："舍车而徒"，《诗经》习见徒御联言。《左传·隐公八年》"彼徒我车"，《上林赋》"徒车之所蹂躏"，皆可证䏔假借为徒，音义均无不合[2]。

不论释䞁释䏔，皆通"徒"。准此，全文可释读为：

王命＝车徒

传世有龙节、虎节。据台湾邱德修《商周金文集成》[3]和严一萍《金文总集》[4]辑录，剔除二书重复者，计得龙节4、虎节2。龙节似戒尺；虎节作伏虎形，与南越王墓所出者类同，仅大小纹饰略有差。然传世之龙节、虎节，正面铭文均为"王命＝传赁"；龙节背面尚有铭文"一棓饮之"4字；虎节则无。今所见虎节皆为上阕5字，文义似未尽，故推测虎节应有两片，一片刻上阕4字(重文一)，另一片刻下阕"一棓饮之"4字。铭文分勒两片上，其意盖所以杜诈伪者。唐兰先生据上阕4字铭，定此类龙节、虎节为"王命传"[5]。刘雨同志认为：节铭"傳赁"就是"𨔶赁"，亦即"专任"；"棓"即擔、檐(担)。全句应读为"王命，命专任，一檐饮之"。其含义是："王发布命令，命持节者以独自担当的使命，所到之处要供给一檐饮食。"鄂君启节又有"大攻尹脽以王命＝集尹䛠𥷨"之句，其文义当与之相近[6]。综观龙节、虎节，字体文例相同，与鄂君启节字体亦同。其出土地点可考者有二器：一龙节，1946年出长沙东郊黄泥坑[7]；一虎节，出寿县楚墓[8]。由此可证，龙节、虎节殆皆楚器。

南越王墓所出之虎节，形制字体与传世之龙节、虎节全同；然文例作"车徒"而非"传

---

1) 末一字隶定为"䞁"字，是刘雨同志看了虎节照片后首先提出来的。他对这枚虎节的兵符性质，也提出很多富有启发性的意见。

2) 饶宗颐：《南越文王墓虎节考释》手稿。

3) 邱德修：《商周金文集成》第7册，台北，1983年。

4) 严一萍：《金文总集》第10册，台北，1983年。

5) 唐兰：《王命传考》，《国学季刊》6卷4号，1946年商务排印，1952年出版。

6) 刘雨：《信阳楚简释文与考释》，载《信阳楚墓》133、134页，文物出版社，1986年。

7) 流火：《铜龙节》，《文物》1960年8、9合期。实物现藏中国历史博物馆。

8) 方濬益：《寿县楚器出土记》；柯昌济：《金文分域编》卷Ⅰ。实物现藏北京故宫博物院。

赁”。是否尚有下阕4字，亦不可知。“传赁”为乘传及宿止驿传者所用；“车徒”则多属军事性质，盖战时用以征调车徒之信符。传世有秦新郪虎符、阳陵虎符，1975年西安郊区北沈家桥村又发现杜虎符[1]，皆自铭“兵甲之符”（新郪符作“甲兵之符”）。南越王墓出土的“王命＝车徒”虎节，很可能也是作为兵符使用的。这枚虎节的造型与上引楚虎节相同，应是南越王国仿楚器铸制，但不排除原属楚器因故流入岭南者。如推论不误，此虎节似可称为南越“王命车徒”虎符。

二〇、“王四年相邦〔张〕义”铜戈

铜戈（B25）出东耳室编钟架近旁。器形与关中所出秦戈同，铭文格式亦具秦兵器特点，故定为秦国制造。内上铭文三行，刻划浅细，全文约可释读：

王四年相邦〔张〕义□□□

㨾牛𨼳𦾔界斿𠥟

贱工卯

另一面刻一“錫”字。

开头某年之上冠一“王”字，在六国兵器铭刻中未见，秦兵铭刻中仅见于“上郡守疾戈”1例。该戈正面刻铭：“王六年上郡守疾之造。□□”（《岩窟吉金图录》下，58图）据杨宽《上郡守疾戈考释》，谓是秦惠王六年樗里疾所督造[2]。此戈“王四年”，据下文考定为秦惠王后元四年相邦张仪督造，距上郡守疾戈后11年，可见秦兵早期铭刻并无定式。

“相邦”下一字锈泐较甚，细察字形，约为“张”字。“张”下似为“义”字。《集韵》“义通作仪”，故此戈盖为秦相张仪所督造。义、仪古音同韵互通，古籍作“仪”，金文皆作“义”[3]。例：《左传·昭公六年》：“徐仪楚聘于楚”，而郐王义楚鍴铭为“郐王义楚择余吉金，自作祭鍴。”（大系170；三代14.55）此人所作另一祭耑，铭“义楚之祭耑”（大系170；三代14.53）。此为金文作义，而古籍作仪之一证。又：王孙遗者钟“愙于威义”（大系167，三代1.63），沇儿钟“愙于威义”（大系165；三代1.53），叔向父毁“秉威义”（大系129；三代9.13），以上三铭“威义”皆读“威仪”。《尚书大传·虞夏传》“尚考大室之义”，注，义当为仪。《周礼·春官·肆师》：“治其礼仪”，郑注：“故书仪为义。郑司农云，义读为仪，古者书仪但为义。”准此，张义确系秦相张仪。

根据《史记·六国年表》、《秦本纪》、《张仪列传》记载，张仪于秦惠文君十年（前328年）

1）黑光：《西安市郊发现秦国杜虎符》，《文物》1979年9期。此文发表后，曾引起真品伪品之争议，经手人为此作了实地调查访问，确定为真品，详见戴应新《秦杜虎符的真伪及其有关问题》，《考古》1983年11期。

2）转引自马非百：《秦集史》下册，760页，中华书局，1982年。

3）陈邦怀：《金文丛考三则》，《文物》1964年2期。

为秦相，更元后三年（前 322 年）免相，相魏以为秦。七年乐池为秦相，八年魏请成于秦，池免，张仪复为秦相。十二年仪相楚。秦武王元年（前 310 年）张仪出之魏，翌年卒。张仪相秦惠王，前后历时 18 年。在此期间，仅乐池代相 1 年。戈铭“王四年”当即惠王后元四年（前321年）。在此前1年，仪为秦相魏，表面上免去秦相，实际未免相，秦王并未任命新相，迨至七年始命乐池为相。翌年仪复相，可见后元四年的秦相仍是张仪。张仪以连衡之策说六国，使六国背纵约而共事秦，为秦以后统一六国作出重大贡献。《三代》著录有“相邦义戈”，铭曰：“十三年相邦义之造，咸阳工师田，工大人耆，工槙”。据研究，秦刻督造者可署全名（如樛斿、吕不韦）或署 1 字（姓或名，如吕、冉、斯），无严格规定，故可推定“十三年”戈亦张仪相秦时督造[1]。“十三年”当即惠王更元前十三年（前325年），早此戈 4 年。

“义”下二字不可辨识。据秦戈铭文格式[2]，督造者之下应是“造”或“之造”。“造”之下还应有冶铸地点，如栎阳、咸阳，惜均漫漶不辨。

第 2 行字迹几不可辨，据秦刻体例，要皆为主造者官署和职官名。上 2 字字迹稍清晰，似为“𣞤牛”。“𣞤牛”当为官署名，史籍无征，“𣞤”字亦不见于字书。“隥”为“𣞤牛”长官名。以下诸字姑隶“𡕝界斿置”，不一定准确。

第 3 行“贱工卯”3 字甚清晰。“贱工”名卯，乃此戈之直接制造者。过去所见之秦兵器直接制造者，其身份大多是“工”，少数为“隶臣”、“鬼薪”、“城旦”等刑徒，未见有“贱工”者。“贱工”之身份，似为刑徒之有专门技艺，被赦免为工者。

背铭“鍚”。按《说文》作鐊。《诗·大雅·韩奕》：“玄衮赤舄，钩膺镂鍚。”笺：“眉上曰鍚，刻金饰之，今当卢也。”《礼记·郊特牲》：“朱干设鍚。”注：“干：盾也；鍚，傅其背如龟。”文皆与此字不洽，疑为铜戈使用者自铭。

南越王墓出土兵器皆铁制，此戈与另一无铭戈同置编钟旁，为墓中所仅见之铜兵。2 戈器形全同，时代应相近。2 戈形体较小，与铁兵殊不类。我们认为，此 2 铜戈似为秦平岭南时带来，来之不易；随后，兵器大都改为铁制，过时的铜戈成了南越王的珍品，被改用为礼乐时的仪仗器，及王死，乃随之入葬。此时上距制造之年已历 110 年左右。

二一、“賨（賔、賨）祭肉”陶钵、陶碗

墨书于 1 钵（B83）、3 碗（B85、B86、B87）上，皆写于外壁近底处。字迹全同，系一人一时书写。

根据马王堆帛书，第一字似可释为“賨”字[3]。《说文》“賨，富也，从宀从贯，贯货贝也。”

1） 陈邦怀：《金文丛考三则》，《文物》1964 年 2 期。

2） 袁仲一：《秦中央督造的兵器刻辞综述》，《考古与文物》1984 年 5 期。

3） 李正光编：《马王堆汉墓帛书竹简》77 页，湖南人民出版社，1988 年。

然帛书"贝"字皆甚工整,未有像此字作草书者。或以为帛书颤作"顛",左旁与此字下半近似,故或可释为"寘"字[1]。《说文》"寘,置也。"第2字很潦草,上半似"羽"字,然义不可通。第3字可释为"肉"字,但多一"人"。参照洛阳烧沟汉墓陶文,内容大多注明器内食物名,其中125号墓出土陶鼎,鼎盖墨书"初祭肉"[2],两相对照,本器第2字亦应释为"祭"字。书写者文化水平不高,错别字常见,不能完全按照一般的篆书或隶书去要求。如是,则此3字可释为"賓祭肉"或"寘祭肉",含义都可说通。

二二、"金縢一□"竹签墨书

墨书于竹签上,出西耳室铜提筒(C61)内。竹签长7.2、宽1.1、厚0.15厘米。是此墓中唯一保存下来的墨书文字。

在随葬器物的缄封口上系挂书写器物名称的竹签或木签,时常发现于长沙、云梦、江陵、扬州等地汉墓中。这枚书写"金縢一□"的竹签,估计原来也是系挂在某器物上,后因系绳朽断而脱落提筒中。

金縢始见于《书·金縢序》:"武王有疾,周公作金縢。"孔传:"为请命之书,藏之于匮,缄之以金,不欲人开之。"孔颖达疏:"若今钉鍱之,不欲人开也。郑云,凡藏秘书,藏之于匮,必以金缄其表。"以后引申为包裹图书的囊袋。《后汉书·儒林传》:"其缣帛图书,大者连如帷盖,小者制如縢囊。"战国西汉大墓中,盛行以简书随葬,因各地自然条件不同,所见以两湖楚墓西汉墓遗存为多。南越王墓当有简书随葬,惜皆腐朽不存。幸存之"金縢一□"竹签,很可能是系挂在盛装简书的縢袋上的。

---

1) 李正光编:《马王堆汉墓帛书竹简》229页,湖南人民出版社,1988年。释"寘"字系张政烺先生提出。

2) 《洛阳烧沟汉墓》116页,图五五,2;图版弍陆,1,科学出版社,1959年。

第一一章　墓主和年代

象岗南越王墓的年代与墓主身分之所以被确定为南越国第二代王，其主要根据是在墓主身上发现了“文帝行玺”龙钮金印，墓葬的年代问题也因之据史籍记载而得到解决。此外，在这墓发现之前，广州地区已发掘大批两汉墓葬，经整理研究，已建立了广州汉墓的分期序列；还有，全国各地已发现不少汉代诸侯王列侯的墓，这也是可资比较研究的重要资料。我们先从这两个方面进行对比研究，为象岗南越王墓的年代和墓主身分的确认提供更加扎实的科学依据。

第一节　对比研究

南越国是汉初割据岭南的地方政权，第一、二代南越王都僭越称帝，在位时“乘黄屋左纛”，死后的葬制大概也是按帝制行事的。由于两汉的帝陵至今未发掘，无从直接对比。汉初诸侯王国“百官建制如同京师”，南越王墓的墓制可以同已发掘的汉诸侯王墓作一对比。根据已发表的资料，汉代诸侯王一级的墓已发掘20多座，墓葬构筑有两种形式：一种是竖穴土坑，多层棺椁，棺椁外设黄肠题凑，例如北京大葆台燕王墓[1]，长沙咸家湖长沙王后墓[2]；另一种是凿山为藏，布置多侧室、多耳室，例如满城中山靖王（刘胜）墓[3]、曲阜九龙山鲁王墓[4]和徐州龟山楚襄王（刘注）墓[5]。象岗南越王墓属于凿山为藏的形式，但它不象满城等诸侯王墓那样全部采用开凿山洞的方法，而是采用竖穴和凿洞相结合的做法，即先在山顶上开凿出一个凸形的土石竖穴，然后在坑底用石块砌建墓室，再从前端东西两侧打横凿石掏洞以构筑耳室。与南越王墓这种构筑方法相类似的还有徐州北洞山楚王

1）北京市文物研究所等：《北京大葆台汉墓》，文物出版社，1990年。

2）湖南省博物馆：《长沙象鼻嘴1号西汉墓》，《考古学报》1981年1期；长沙文化局文物组：《长沙咸家湖西汉曹㜸墓》，《文物》1979年3期。

3）《满城汉墓发掘报告》，文物出版社，1980年。

4）山东省博物馆：《曲阜九龙山汉墓发掘简报》，《文物》1972年5期。

5）南京博物院等：《铜山龟山2号西汉崖洞墓》，《考古学报》1985年1期；又见《〈铜山龟山2号西汉崖洞墓〉一文的重要补充》，《考古学报》1985年3期。

墓[1]。北洞山楚王墓的主体建筑采用开凿山洞的方法，而府库仓厨等附属建筑则采用竖穴石坑然后砌建墓室，这与南越王墓的建筑形制基本相同。北洞山楚王墓的下限推定在公元前 128 年，与南越王墓的年代相隔几年到十几年，同属我国目前已知的最具代表性的凿山为藏的西汉大型石室墓。

值得注意的是，南越王墓的平面布局基本上采用楚制而与中原诸侯王墓有别。南越王墓墓室内分前后两部分，共 7 室，中间是主棺室，周围有前室、东西耳室、东西侧室和后藏室；墓门外又设外藏椁室。显然是从楚制椁室设头箱、足箱、左右边箱的形制演变而来[2]。南越王身份高，故比原楚地的汉初木椁墓构筑较为复杂一些。再从墓中发现的"帝印"、"泰官"等封泥匣考察，墓主的南越王身份就更加可靠了。

根据已建立的广州汉墓分期序列，南越国时期的官吏墓可分前后两段(以文景之际为界)。前段墓一般是没有墓道的单室木椁墓或有墓道的单室木椁墓；陶器大多是较早的型式，属于汉文化的陶器多与长沙战国末西汉初的器形接近。后段的墓，一般有斜坡墓道，竖穴和木椁分有前室和后室两个部分；陶器多属较晚的型式，并常有戳印职官、官署的陶文。综观南越王墓的出土物，尤其是陶器明显属于南越墓的后段，虽然出有不少南越国前段甚至战国晚期的器物，但是没有发现武帝平南越以后在岭南流通的五铢钱和井仓灶等模型器。它的年代可以明确划定在南越国的后段。

第二节　有关墓主问题的论证

墓主身上随葬 9 枚玺印，最大的 1 枚是"文帝行玺"龙钮金印，还有"泰子"龟钮金印和"泰子"覆斗钮玉印各 1 枚，"赵眛"覆斗钮玉印 1 枚，"帝印"螭虎钮玉印 1 枚，其余 4 枚素面无文字。此外，在东耳室出土的乐器中，有青铜勾鑃 8 件一套，每件都錾刻"文帝九年乐府工造"；在西耳室还发现 2 枚"眛"字封泥、2 枚"帝印"封泥。发掘结束后，出土资料经初步整理，发表了一个"初步报告"[3]。在"初步报告"中指出："墓主身着玉衣，身上有'文帝行玺'金印，故确定为第二代南越王。"还指出："史、汉本传均谓赵佗传赵胡，但发现的名章作'赵眛'，又有'泰子'印 2 枚，与史汉皆不合。""但'赵眛'印与'文帝'印同出，说明这个赵眛只能是史汉中第二代南越王赵胡。"本此，"初步报告"作出推论，认为："《史记》误'眛'为'胡'，或出自司马迁所据档案资料不实致误；或司马迁所记并不误，后被班固传抄笔误，后人又据班固误抄改订《史记》正字，遂致一误再误。" 这段推论，虽未必尽是，但确认"文帝"与赵眛应是一人，赵眛即史汉中的赵胡，这是我们对墓主的一贯看法。其后发表的一些文

1) 徐州博物馆等：《徐州北洞山西汉墓发掘简报》，《文物》1988 年 2 期。

2) 黄展岳：《关于贵县罗泊湾汉墓的墓主问题》，《南方民族考古》第二辑，四川科技出版社，1990 年。

3) 象岗汉墓发掘队：《西汉南越王墓发掘初步报告》，《考古》1984 年 3 期。

章中又都有所说明"[1]。"初步报告"和以后一些文章的发表，受到各界的关注，不少学者表示赞同我们的看法，也有不少学者提出多种不同意见。这些不同意见的提出，归结起来主要基于以下两点：一是墓主身上随葬的两枚"泰子"印，一金一玉，质料不同；钮式、印文、款式也有别，据此断定这2枚印玺不是一人之物，而是分属两个不同的主人。二是出土的玉印"赵眜"与史载第二代王赵胡的名字不符，认为眜与胡是父子关系或兄弟关系。换言之，墓主是继眜以后的赵胡，为南越第三代王。总的来说，争论的基因在于出土名章与史载的名字不同，导致了对墓主所属世系的不同看法。下面我们再就这个问题从三方面进行考查分析。

第一，墓主身上的玺印及有关封泥("眜"、"帝印")、铭刻("文帝九年")，其所有者都应是墓主本人，这是判断墓主是谁的不容争辨的内在物证。《史记》、《汉书》中《南越(粤)列传》所记述的南越国世系，则是我们的主要参考史料，又是我们结合物证立论的基础。《史记》、《汉书》两传都说南越王国"自尉佗王，凡五世九十三岁而亡"，如果没有十分可靠的证据足以修改两传中的这句话，我们不能轻易改变对两传的信从。这是讨论墓主是谁的前提条件。根据内在物证和对史汉两传的信从，我们认为，"文帝行玺"金印与"赵眜"玉印同出，二者应是一人。《汉书·南粤传》记第三代南越王婴齐"藏其先武帝文帝玺"，证明文帝应是武帝的直接继承者。虽然，今本《史记》、《汉书》只记赵佗生前"自尊为南越武帝"而没有直接提到第二代"自尊为南越文帝"；今本《史记》也只有婴齐"藏其先武帝玺"，没有提到"文帝玺"。其实在《史记·西南夷列传》记唐蒙上汉武帝书中已明确提到赵胡(眜)"乘黄屋左纛"的事。另一方面，从汉廷追谥历代南越王的事例也可得到佐证。《史》《汉》虽然没有提到第二代生前僭号文帝，但传文中有"胡薨，谥为文王"一语，由此反证其生前必效其祖故事而僭号"文帝"。清代梁玉绳早已洞察及此，他在《史记志疑》(卷34)中正确指出："《汉书》作武帝文帝玺，佗僭帝号有玺，宜也，岂其孙亦僭帝号乎，盖其居国中，两世窃如故号耳，则此(指《史记·南越列传》——引者)缺'文帝'二字"。"文帝行玺"金印的出土，说明《汉书》的记载和梁玉绳的考证是完全正确的。赵佗是在秦末战乱中建立起南越政权的。刘邦诛灭项羽后，并不愿意让它继续存在，但迫于形势，又不得不承认既成事实，追封赵佗为南越王。赵佗的本意是称帝，"乘黄旗左纛"，与汉廷相对抗，但限于实力，表面上又不得不向汉廷称臣。于是出现了赵佗生前自称武帝，而又向汉廷称臣奉贡职。依胡死，赐谥"文王"例，赵佗死，汉廷很可能是追谥他为"武王"的。

文帝病危，婴齐请归，可知文帝丧事是婴齐操办的。婴齐为了取得汉廷的信任，故意"藏其先武帝文帝玺"。藏到哪里？史书没有记载。发掘表明，墓中出土的这颗"文帝"金印，应是婴齐藏入的。墓中出土"泰子"金印、玉印各一枚，原应是赵佗之子(赵眜之父)的

1) 麦英豪、黎金：《广州象岗南越王墓墓主考》，《考古与文物》1986年6期；又《广州文博》1986年2期。黄展岳：《关于广州南越王墓的墓主问题》，香港《明报月刊》1986年10月号。

遗物，因佗了未及嗣位而亡，印归赵眜掌管。眜死，又是婴齐把这 2 枚"泰子"印随同"文帝"金印一起入葬。

有的学者把藏印和葬印分开，认为婴齐在位时藏"文帝"玺，等到自己死时才把"文帝"玺放在自己墓中，从而推定此墓为婴齐墓[1]。这是一种猜测。《说文》"葬，藏也。"可见藏印可以藏在密室中，也可以藏入墓中，实在没有理由加以区分。

第二，出土名章"赵眜"与史书"赵胡"不符，这点我们已考虑到，并在初步报告中作过解释。应该承认，历史上确实存在许多音义通假，一人多名，一名多字多号，以及传抄失实等事例。例如，史书"勾践"，出土铭刻为"鸠浅"；史书"勾吴"、"阖庐"、"阖闾"，出土的铭刻、简书作"攻敔"、"工𫘝"、"盖庐"；《战国策》有"触詟"，出土帛书作"触龙言"；还有长沙马王堆 2 号墓墓主的名章是"利苍"，《史记》作"利仓"，《汉书》作"黎朱苍"，等等。中国地域辽阔，方言土语很多，眜胡不符的原因还可能由于华语方言不同而出现不同写法。胡是华语标音写法，眜是方言标音写法。可惜南越方言今已无征，不可得其详。

还应看到，古代有许多少数民族首领，因仰慕华夏文明或出于政治上的考虑，往往使用两个名字，一个是本族名，另一个是华化名。吴王僚、吴公子光是两个典型例子。《左传》昭公二十年："员如吴，言伐楚之利于州于。公子光曰：'是宗为戮，而欲反其仇，不可从也。'"杜注："州于，吴子僚；光，吴公子阖庐也。"由是知州于、僚和阖庐、光是皆一人而兼有二名。州于、阖庐为原来的吴式名，僚、光为即位后通用的华化之名[2]。南越与吴，时代有先后，然皆为百越之支系，其语言风俗习惯与中原不同，人的名、号、谥也比较复杂。南越王有"汉人从越俗"的特点，又有仰慕汉朝的特点，所以有可能与吴越一样，一人而兼有越式名、华化名。如果推论可以成立，眜就应是原来的越式名，胡可能是即位后通用的汉化之名。在与汉朝交往的正式场合中用"胡"，在南越宫廷中用"眜"。

总之，眜胡不符既为历史事实，其原因或出自传抄致误，或出自一人二名(一越名，一汉名)，或出自名、字、号的歧异，或出于音义通假。虽然目前还不能找到最直接、最合理的解释，以后也可能永远无法究明，但都不能妨碍墓主赵眜即《史》《汉》中的赵胡的结论。

至于 2 枚"泰子"印，因其质料钮式书体均不同，有人便认为分属赵胡、赵眜所有，并说二人都曾为太子，眜、胡是父子关系或兄弟关系，甚至说象岗南越王墓的墓主是赵胡，死时携其"文帝"金印及其父兄眜的私印入葬[3]。这实在令人费解。墓主既然随葬了自己的官印，却不随葬自己的私印，而把早已去世的父兄辈的私章入葬，实在于理欠通；再说墓中有

1)　《南越王墓发掘的主要收获——根据资料试论墓主是谁》，香港《华侨日报》1986 年 3 月 13 日，"学文"副刊 53 期。

2)　参考顾颉刚：《楚吴越王之名、号、谥》，《史林杂识》(初编)，中华书局，1963 年。

3)　《南越文王的名字、卒年辨》，《岭南文史》1985 年 2 期；又见《古南越国史》239～241 页，广西人民出版社，1988 年。

"眛"字封泥同出，如果眛是墓主的父兄，这就无异于说，父兄生前已为子弟检封葬品了，这岂不成了天大笑话。

第三，墓主是南越二主还是三主，是赵佗之子还是赵佗之孙？除了上述因出土 2 枚"泰子"印和赵眛与史载赵胡不相符而引出不同的意见外，有些学者又从"赵佗年寿有问题"出发，坚持墓主赵眛是赵佗之子，进而武断赵佗之子曾继任王位[1]。公平地说，这看法并不是新发明。晋人皇甫谧、清人王鸣盛和近代著名历史学家吕思勉先生都曾谈论过。《史记》本传《集解》引徐广曰："皇甫谧曰：越王赵佗以建元四年卒，尔时汉兴七十年，佗盖百岁矣。"从语气看，皇甫谧对赵佗年寿，似乎有点怀疑，但他未置肯否；至王鸣盛才加以具体化。《汉书》本传《补注》引王鸣盛曰："佗于文帝元年自称'老夫处粤四十九年'，历文帝二十三年，景帝十六年，至武帝建元四年，凡四十三年，即以二十余岁为龙川令，亦百十余岁矣。"王鸣盛表示怀疑，仍然没有公开否定。吕思勉根据王鸣盛对赵佗年寿的怀疑，进而对《史》、《汉》所载的"佗死孙继"表示怀疑。他发现《史记》本传佗"至建元四年卒"而《汉书》无"卒"字，于是认定《汉书》无"卒"字是对的，说"《史记》盖本无卒字，如谥者亿(臆)补之也。"又以《史记》本传末断句作"自尉佗初王，后五世九十三岁而国亡焉"为证，断定"佗之子亦尝为王。佗卒子继之年不可知，其子卒而胡继则在建元四年。以事理推之，未始不可补'佗卒子继立'五字。然《史记》不之补者，古人之慎也。"[2] 日人泷川资言也持类似看法。他认为"史汉皆不书佗子，盖外藩事略。"[3]这实实在在是一个常识性的失误。

南越国的世系和存在的年数，《史》、《汉》都说传"五世九十三岁而国亡焉。"吕思勉先生为了窜入"佗之子亦尝为王"的设想，把此句中的"后"字移下读，变成自尉佗以后还有五世 93 年。如果照吕氏断句理解，南越国就应该是共传六世 160 多年，这显然是与史实相忤的。至于赵佗的年寿，首倡"百十余岁"的是王鸣盛，而王氏计年的唯一依据是《汉书》记佗于文帝元年(前 179 年)上书时自称"老夫处粤四十九年"一语，依此年上溯，知佗处粤始于秦始皇十九年(前 228 年)。始皇十九年六国兼并正殷，楚国雄踞长江以南，真定(属赵)人赵佗怎能"处粤"？《史记·主父偃传》：秦灭六国后，"乃使蒙恬将兵以北攻胡，……又使尉屠睢将楼船之士南攻百越，使监禄凿渠运粮，深入越，……越人击之，秦兵大败。秦乃使尉佗将卒以戍越。"又《淮南子·人间训》：秦始皇"发卒五十万，使蒙公、杨翁子将，筑修城，西属流沙。……又利越之犀角，……乃使尉屠睢发卒五十万为五军……三年不解甲弛弩，使监禄无以转饷。……(越人)夜攻秦人，大破之，杀尉屠睢，伏尸流血数十万。乃发适戍以备之。"二书说的是一回事。文中虽然没有具体说明"南攻百越"的年月，但史汉本传开

1) 《南越王墓解开了千古之谜》，《历史大观园》1985 年创刊号。《南越文帝是谁？》，香港《华侨日报》1986年1月9 日，"学文"副刊 51 期。

2) 《吕思勉读史札记》620 页，上海古籍出版社，1982 年。

3) 《史记会注考证》第九册，8 页，文学古籍刊行社，1955 年。

首就明确的说到了赵佗人越后"与越杂处十三岁"。从汉高祖元年往上推13年是始皇二十八年(前219年)。本此,赵佗在这年随屠睢南下,当屠睢被杀后"将卒戍越"的时间和事件都相吻合。又据《史记·秦始皇本纪》、《南越列传》,始皇三十三年略定南越,置桂林、南海、象郡,时佗为龙川县令。说明从始皇二十八年,赵佗一直留居岭南。假定始皇二十八年时赵佗已二十岁,至文帝元年相隔有39年;历文帝、景帝至武帝建元四年,又经43年,实足年寿应是102岁。逾百岁固然不多见,但是不能因为不多见而否定其存在。所以,我们认为《史记》记佗"至建元四年卒"一语不误。今本《汉书》记文帝元年佗上书自谓"处粤四十九年"之四十九"应是""三十九"之讹。汉代简书"四十"常作"卌"或"𦉭";"三十"常作"卅"或"𠀍",二者仅一笔之差。由此,我们颇疑今本《汉书》的讹误非始自班固,而极可能是后代的误抄。

以上论证墓主赵眜即《史》《汉》《南越(粤)列传》中的第二代王赵胡,剩下的就是墓葬的年代了。《史》《汉》对第二代南越王的在位年数没有明确记载,仅知第二代即位于建元四年(前137年),第三代到元鼎四年(前113年)已殁,这中间共24年,是为第二代、第三代在位年数的总和。《史记·南越列传》记赵佗"建元四年卒,佗孙胡为南越王,……后十余岁,胡实病甚,太子婴齐请归。胡薨,谥为文王。"《汉书》夺"卒"字,余同。出土铜勾鑃刻铭"文帝九年乐府工造",说明《史》《汉》记胡(眜)在位10余年当可信。由此推定,第二代南越王大约死于元朔末、元狩初,估定在公元前122年左右,入葬年代亦以死年或稍后一、二年为宜。

对照墓主遗骸的鉴定研究,也有助于说明墓主与赵佗的祖孙关系。

墓主遗骸经鉴定,判断死亡年龄为35～45岁(详见本书附录一二)。今以40岁估算,知墓主约生于文帝末(前162年左右),是时赵佗应有八九十岁(照王鸣盛推算已近百岁)。耋耄之年生子,实为奇谈。故墓主决非赵佗之子,甚明。把他看成是赵佗的孙子,则符合实际情况。从古代帝王早婚,祖孙(佗眜)岁差又达八、九十年这两个方面估算,墓主赵眜不会是赵佗的长孙,而应是赵佗的次孙中的一个。《汉书·南粤列传》载,汉文帝元年陆贾出使南越,赵佗上汉文帝书称"老夫处粤四(应为三)十九年,于今抱孙焉。"按文帝元年即公元前179年,至建元四年(前137年)佗卒,相隔有43年。就退一万步来说,汉文帝元年赵佗的孙子刚出生,到佗死之年这孙子已是43岁的壮年了,再加上南越二世在位约16年,如果二世是长孙的话,死年已是58或59岁将近老年的人了,这个岁数与墓主遗骸鉴定的年岁迥异,所以,这是论定墓主是佗的次孙的又一力证。

再说墓中出土不少药物,反映了墓主生前多病。这一点与上引"后十馀岁,胡实病甚"的墓主健康状况也是相符的。

第三节　小　结

南越王墓的构筑属于西汉诸侯王“凿山为藏”的形式，墓室的平面布局大致是沿袭战国以来的楚制。随葬器物主要属于广州汉墓年代序列的南越国时期后段。

墓主身上的玺印及有关封泥、铭刻，是判断墓主的内在物证，《史记》、《汉书》中《南越(粤)列传》所记述的南越国世系，是主要参考史料。物证和文献结合判断，墓主是南越国文帝赵眜，也就是南越国第二代王赵胡。他大约死于元朔末元狩初，估定在公元前122年左右，入葬年代亦以死年或稍后一二年为宜。

出土名章“赵眜”与史书“赵胡”不符，究其原因，或出自传抄致误，或出自一人二名(一越名，一汉名)，或出于名、字、号的歧异，或其他原因所造成。虽然目前还不能找到最合理的解释，以后也可能无法究明，但都不能妨碍墓主赵眜即史汉中的赵胡的结论。

墓中出土的2枚“泰子”印，原应是赵佗之子(赵眜之父)的遗物，因佗子未及嗣位而亡，印归赵眜掌管。眜死，遂以入葬。

赵眜和眜佗是祖孙关系，是赵佗王位的直接继承者，中间并无“佗之子亦尝为王”一事。怀疑赵佗年寿源出《汉书》“老夫处粤四十九年”一语，考核史实，应以“三十九年”为是。赵佗的年寿实际是一百有零。汉代简书“三”、“四”两字仅一笔之差，容易看错，当为后代的误抄。

墓主遗骸经鉴定，判断死亡年龄约35～45岁。由此推知墓主约生于文帝末，是时赵佗已八九十岁，从古代帝王早婚，赵佗、赵眜岁差又达八九十年这两个方面估算，赵眜应是赵佗次孙中的一个，而不会是长孙。

第一二章　南越国的考古发现和研究

南越王墓的发掘，揭开了岭南汉初的文化宝库。隐藏深邃的石室墓穴，以及埋葬在墓穴中的数千件奇珍异宝，为我们研究汉初岭南社会提供了最直接最形象的材料。我们本来打算在本书第一章至第九章的资料报道后面，写几点看法，作为这次发掘报告的总结。后来考虑到应该通过这次发掘，提出一个对南越国社会的比较全面的看法，但在着手撰写时，又感觉到仅就南越王墓的资料研究，将无法包括当时南越国西部(今广西)的问题以及南越国都城等问题，所以，我们决定以南越王墓发掘资料为中心，把过去发掘的南越国资料也适当收集，进行一次综合性的初步研究。

通过对南越考古资料的初步研究，我们把资料能够反映的主要问题归纳为七类：一、都城，二、农业经济，三、重要的手工业，四、交通和贸易，五、度量衡制度，六、武器，七、墓葬。下面依次论述。

第一节　都城(番禺城)

“番禺”一名最早见于《淮南子·人间训》和《史记·南越列传》，稍后的《汉书·地理志》“南海郡”所载尤详。“南海郡”条下班固自注：“秦置。秦败，尉佗王此地。”又说，南海郡辖县六，番禺居首，“尉佗都”。清楚表明，番禺既是秦汉时期的南海郡治，又是南越国的都城。《史记·南越列传》记秦首任南海郡尉任嚣说，“番禺负山险，阻南海，东西数千里，颇有中国人相辅，此亦一州之主也，可以立国。”反映了任嚣建造的南海郡治番禺城是负山阻海，形势险要，颇具规模的。赵佗建南越国后，以秦南海郡治番禺为都城，必定又有所营建。

关于赵佗番禺城的所在地，直接的史料记载不多。除了上引《南越列传》“番禺负山险，阻南海”这一条以外，同书《西南夷列传》载，唐蒙在南越食到蜀地产的枸酱，问所从来，曰：“道西北牂柯，牂柯江广数里，出番禺城下。”又同书《南越列传》记武帝元鼎六年汉平南越之战：“楼船将军(杨仆)将精卒先陷寻陕，破石门，得越船粟，因推而前，……至番禺。建德、吕嘉皆城守。楼船自择便处，居东南面，伏波居西北面。会暮，楼船攻败越人，纵火烧城。……吕嘉、建德已夜与其属数百人亡入海，以船西去。”从这几段简短的记述中，可以推知番禺城址位于石门东南，珠江之滨。今广州市区有小北江，自石门沿增埗河顺流南下

抵广州西村，应是汉伏波将军为营攻城处；由此入白鹅潭，江流分为两支，一支流往东南为珠江后航道，另一支东流即今市区的长堤、沿江路一段，应是楼船将军发起攻城之地。吕嘉、建德西去之船，大抵是由白鹅潭往西的一条古河道，经盐步、佛山，折向西北注入三水西南而溯西江主流。依水道位置推定，当日的番禺城应在今广州城区之内[1]。

多年来的广州考古勘查发掘，证明秦汉番禺城确实在广州市区内。城内中心一直没有变迁，历代的民居、官署与城郭等遗存层层叠压，深埋于今广州市区的下面，给南越国都城的探明造成很大困难。

1976年，在珠江前航道北岸，位于今中山四路西段广州市文化局和儿童公园内发现一处规模巨大的秦汉造船工场遗址，在遗址上面覆盖着南越国的部分宫署建筑遗迹。揭出的一段宫署走道，是用大型砖石铺砌的，长20余米，东北——西南延伸，走道两端不见尽头。从地形观察，宫署建筑可能在东北面。走道做工十分讲究。在砖石的路面下铺垫一层很薄的朱红色土，土质纯净。在这层朱土的上面铺砌砂岩石板。石板有方形和长方形两种，厚5～7厘米。分两行错列间砌，共宽1.15米。石路面的两侧各砌一行大型印花方砖作夹边，走道全宽2.55米。印花铺地方砖边长70厘米见方，厚12～15厘米。在走道的北面发现砖质窗棂，涂朱瓦当，涂朱色、绿色的灰塑脊饰等宫室建筑残件。在走道上面还遗留许多残瓦片和木炭灰烬，覆盖一层厚3～8厘米的红烧土，有的地方炭屑成层。残瓦中有板瓦、筒瓦和模印“万岁”二字的瓦当和卷云纹瓦当，板瓦、筒瓦中有“公”、“官”、“卢”等文字的戳印。板瓦形体硕大，质地坚硬，与关中秦汉宫殿用瓦相比，并不逊色[2]。联系上引《南越列传》元鼎六年“楼船攻败越人，纵火烧城”的史实考察，证明这是南越国的一处重要宫署遗址。

南越国宫署走道的发现，为确定番禺城的具体方位提供了重要线索。广州考古工作者经常利用市区施工挖掘房基和地下管道的机会四出勘查，经多年努力，终于把南越国都城的城垣范围基本上确定了下来：南垣大约在上述造船工场遗址之南约300米，即广州市第一工人文化宫大礼堂东侧；西垣大约在上述造船工场遗址的西边；北垣与宋代子城的北界相近，约当今东风路以南；东垣宋时为盐仓，约今之旧仓巷处。连接四边城垣，平面略近方形，周长约5公里[3]。

广州南越国墓葬及其以后的汉墓分布，为南越国都城的确定，提供了可靠的旁证。

50年代以来，在广州近郊已发掘几百座汉墓。经过分析比较，判明墓葬分布离城区的远近与年代早晚相关联。南越国时期的墓葬，距离城区最近，说明当时城区最小；西汉中期以后，距离城区渐远，说明当时城区渐大。这种现象表明，汉武帝灭南越后，番禺城内人

---

1)、3)　麦英豪：《广州城始建年代及其它》，《中国考古学会第五次年会论文集（1985）》，文物出版社，1988年。

2)　《广州市文物志》53页，岭南美术出版社，1990年。

口增多，城区扩大，所以才出现葬地愈来愈远的现象。广州南越国时期墓，西边最近点在人民公园至解放北路广东迎宾馆处，东边最近点在烈士陵园的红花岗，东西直线相距不足2公里。在这条直线的范围内，应该就是南越国番禺城的所在。红花岗、人民公园已是葬地，在当日应是附郊之野。如果推论可以成立，赵佗增益的番禺城大约是个周长十里的小城。

先秦时期，广州未出现城市。旧史所谓楚庭、南武城、五羊城，皆属附会之谈。只有任嚣始建、赵佗增益的南越国番禺城，才是岭南最早兴起的城市[1]。由于都城遗址几全泯灭，都城内的布局已无从究明。从出土的“长乐宫器”陶文、“长秋居室”、“泰官”等封泥以及建筑材瓦等判断，番禺城内的宫室布局很可能是模仿汉长安的都城建制，但规模要小得多。

第二节 农业经济

南越墓出土的许多农具、粮食作物、禽畜、水产品以及有关模型器，是研究南越国农业经济的重要实物资料。南越国灭亡后才兴起的随葬模型器的习俗，其出土物也可作为南越国农业研究的参考资料。

南越国时期的遗址和墓葬中，没有发现可以确认为青铜农具的遗物。出土的农具，刃部皆铁制，主要有两种。一种是臿，直装木柄，下端木叶前端包嵌凹形的铁刃，或呈三角形的铁刃。另一种是锄，横装木柄，下端木叶前端包嵌刃口比较平直的凹形铁刃。臿主要用于挖坑（或挖沟）起土。锄用于中耕除草、间苗、松土、点种，也用于挖坑（或挖沟）起土，是古代南方农业生产中的“万能农具”，岭南地区农村至今仍广泛使用。臿和锄的铁刃宽度一般在10厘米或稍大一点，少于10厘米以下的刃口，大约是短柄的手锄或斧、锛。贵县西汉后期墓出土的全铁制的方直裤式锄和半环圆刃式锄[2]，在南越国时期恐怕还没有出现。

贵县罗泊湾1号墓出土2件记田器的木牍，其一自题为《东阳田器志》[3]。这2件木牍，可以帮助了解南越国的农具来源及使用情况。“田器”是汉人称农业生产工具的习用语。“田器志”就是墓中随葬农器的登记单。“东阳”是地名，春秋时鲁地、晋地、齐地皆有东阳[4]。这里似指秦置东阳县。秦末陈婴为东阳令史，率众2万人参加项梁起义，即此。故址在今安徽天长县西北。牍文开列的农器名称和数量已部分漫漶不清，残存可辨的有

1) 麦英豪：《广州城始建年代及其它》，《中国考古学会第五次年会论文集》，文物出版社，1988年。
2) 广西省文管会：《广西贵县汉墓的清理》，《考古学报》1957年1期。
3) 见广西壮族自治区博物馆：《广西贵县罗泊湾汉墓》（以下简称《罗泊湾》）84～86页，文物出版社，1988年。
4) 参阅《辞源》“东阳”条，商务印书馆，1980年。

“人桶卅”、“桶五十三”、“钼一百一十六”、“桶卌八其一郎”、“钼一百廿具”、“钪十五具”[1]。桶即臿、锸，钼即锄。钪，《说文解字》释为“锸属”，当亦与臿近似的起土农器。由此可以帮助说明，南越国的农器是从中原内地引进的，刃部嵌以凹形铁口的臿锄是南越国农业生产中的主要农器。

收割作物可能已用铁镰，广州南越墓（M1117）出土1件带有齿刃的弓形镰，后端圆筒形，较短，圆銎透底，以安木柄，通长17厘米[2]。这种形式的铁镰，可能也用于砍伐灌木、草莽。

南越国是否使用牛耕，史文无征。在南越国时期的遗址或墓中也没有发现铁犁铧（包括较原始的V形铁铧冠）及有关牛耕的遗物。《东阳田器志》是一份从中原内地引进农具的清单，牍文可辨认的全是臿锄钪，不见标志牛耕的犁铧和齿耙。水牛至今仍是珠江三角洲水田犁耕的主要畜力，在广东新石器时代和汉代遗址中都有水牛骸骨出土，但没有发现可供说明先秦或南越时期岭南有用水牛犁田的任何痕迹。岭南目前已知的最早铁犁铧发现于贺县莲圹的东汉墓中，铧断面三角形，底面平，正面隆起，中空，以容犁头，这是当时已用犁耕的实例[3]。据《后汉书·循吏传·任延传》载，“九真俗以射猎为业，不知牛耕。”建武初，任延任九真郡太守，“乃令铸作田器，教之垦辟。”如果这段记载可以理解东汉初牛耕已在九真郡推行，则岭南地区的铁犁牛耕，大概是在南越国灭亡之后，汉廷扩大这个地区的郡县建置，加强对南疆的统治之后才逐步推广的。

与农业相关的家畜饲养业也得到发展。南越王墓中发现很多猪牛羊的骸骨，还有少量鸡骨，广州和贵县等地南越国时期的中小型墓中，也经常有鸡骨和其他家畜头骨出土。可见猪牛羊鸡这类禽畜，已被作为食物。如果没有一定规模的农业生产，是不可能普遍饲养家禽家畜的。

西汉中期，岭南地区开始流行表现农家生活的模型器随葬，鉴于墓中随葬品的出现，往往比现实存在晚出，它们所反映的农家生活当有一部分适用于南越国时期。模型器以灶、井、仓囷、房屋等4种最可注意。这4种模型器的构筑和造型在珠江三角洲农村至今仍可见到，特别是上下两层的干栏式住屋，上为人居，下为畜栏，正对畜圈的屋内地台中挖有厕所坑穴，人居和畜圈合在一起。厕所和圈栏相通连，说明当时已使用厩肥。珠江三角洲河网交错，水源丰沛，利用天然河渠灌溉似亦无可怀疑。虽然目前我们还无法估算当时的作物产量，也无法判断当时是否有“两造制”，但从掌握水、肥而言，作物产量恐怕不会很低。与畜圈、厕所同出的用于储藏粮食的仓囷模型器，均作干栏式构筑。这种构筑，利用通风防潮，适应南方潮湿多雨的自然环境。仓囷的普遍出现，也是农业发展、粮食增多的

1）见《罗泊湾》，85页。又见蒋廷瑜：《广西汉代农业考古概述》，《农业考古》1981年2期。

2）广州市文物管理委员会等：《广州汉墓》，163页，文物出版社，1981年。

3）蒋廷瑜：《广西汉代农业考古概述》，《农业考古》1981年2期。

反映。

出土的粮食作物，经鉴定的有黍、稻、粟、大麻籽。黍发现于广州1134号墓陶瓮中，尚存半瓮，已炭化成黑色[1]。稻、粟、大麻籽发现于罗泊湾1号墓。这些粮食作物原用竹笥盛装或草袋包裹入葬。出土时，笥袋已残朽，粮食炭化漂散椁室淤泥中[2]。

岭南是我国野生稻的主要分布区之一，目前已知的时代最早的岭南栽培稻发现于石峡新石器时代遗址中。经鉴定有籼型稻和粳型稻，而以籼型稻为主[3]。罗泊湾1号墓出土的炭化稻谷，与石峡所出籽粒相同，同属于我国现在栽培稻的O.S.L.种。稍晚于南越国的岭南汉墓中，也经常有稻谷发现[4]。看来稻谷应是南越国的主要粮食作物之一。

除种植水稻以外，黍、粟、大麻籽也是不容忽视的旱地作物。根据长沙马王堆、江陵凤凰山西汉前期（与南越国时代相当）墓出土的粮食品种大多是旱地作物（黍、粟、麦、菽、麻），稻谷约占1/3[5]。凤凰山6座西汉前期墓出土粮食品种有稻、粟、麦、菽、麻，遣策所记稻、粟数量相当[6]。江陵、长沙是汉代南方的农业先进地区，农业种植尚且要杂种五谷，岭南地形复杂，自然条件远不及江陵、长沙，进入岭南的数十万军民又都是北方人，杂种五谷当无可疑。罗泊湾1号墓与稻、粟、大麻共出的植物种实中尚有芋、葫芦、黄瓜、冬瓜；在出土的木简中，其中有2枚分别记"客糯（籼）米一石"、"客糯（籼）☐"[7]。这又从一个侧面说明，当时岭南的农业种植，除食粮外，还要杂种一些辅助作物，以供食用，甚至还要从外地运进食粮以补不足。

除了农业种植以外，水产捕捞也不容忽视。南越国时期墓中屡有鱼的头骨，或龟足、笠藤壶、楔形斧蛤、青蚶等海产发现。南越王墓随葬水产品的种类更多，除了上述几种以外，还有虾、龟、鳖、笋光螺、耳状耳螺、大黄鱼、广东鲂等。这说明渔业经济在南越国的经济结构中占有很大比重。农业、渔业之外，狩猎也是一项副业。在南越王墓中发现了百余只禾花雀，还有竹鼠残骸，说明这些小动物也是南越人捕食的对象（详见附录一四）。

人工栽培的瓜果，品类很多，广州[8]、贵县[9]、梧州[10]、合浦[11]等地的南越时期墓及稍

1) 《广州汉墓》，93、180页。
2) 《罗泊湾》，87页。
3) 杨式挺：《谈谈石峡发现的栽培稻遗迹》，《文物》1978年7期。
4) 《广州汉墓》，357页。广西壮族自治区文物工作队：《广西合浦县堂排汉墓发掘简报》，《文物资料丛刊》4，1981年。
5) 周世荣：《马王堆出土古文字看汉代农业科学》，《农业考古》1983年1期。
6) 陈振裕：《从凤凰山简牍看文景时期的农业生产》，《农业考古》1982年1期。陈文把遣策所记"粲米"误为稻米，从而误认汉初江陵以稻米为主食。据上注周世荣研究，粲米应是粟米。据此研究统计，故得出稻、粟数量相当。
7) 《罗泊湾》，85页。
8) 《广州汉墓》，180、249、357、483页。
9) 《罗泊湾》，87页。
10) 梧州市博物馆：《广西梧州市近年来出土的一批汉代文物》，《文物》1977年2期。
11) 广西壮族自治区文物工作队：《广西合浦县堂排汉墓发掘简报》，《文物资料丛刊》4，文物出版社，1981年。

后的汉墓中屡有发现。经鉴定的就有梅、杨梅、酸枣、橄榄、乌榄、柑桔、桃、李、荔枝、人面子、甜瓜、木瓜等等。《盐铁论·未通》云："孝武皇帝平百越以为园圃"。可见岭南瓜果之盛。《三辅黄图》"扶荔宫"条载："汉武帝元鼎六年，破南越起扶荔宫，以植所得奇草异木。菖蒲百本，山姜十本，……龙眼、荔枝、槟榔、橄榄、千岁子、甘桔皆百余本。"1960年陕西省文管会在韩城县芝川镇南门外发现扶荔宫遗址，出土有"夏阳扶荔宫令辟，与天地无极"十二字篆文方砖[1)]。南越荔枝等珍果移植长安，于此得到印证。

第三节 重要的手工业

广州和两广各地的南越墓中，出土的青铜器、铁器、陶器、漆木器、丝织衣物以及玉石器，数以千万计，通过对这批遗物的研究，可以对南越王国的生产发展水平有个基本认识。

一、冶铸业

大约在两周之际，岭南地区开始使用青铜器，并学会原始的铸铜技术，生产的青铜器绝大多数是斧钺类工具和短剑、矛、镞等武器，除个别制作较精外，铸造大多粗糙，形体薄小，显示独特的南越文化风格的青铜器不多，标志独特的铸造工艺水平的重器更少。虽然先秦越人较早学会炼铜技术，但青铜冶铸技术并没有在生产上或社会结构上引起重大变革。战国中期以后，楚国势力进逼岭南，五岭通道开始打通，大约也在这个时期，岭南才拥有自己的冶铜业，同外界有了较多的接触。青铜冶铸业也得到较快的进展[2)]。秦平岭南以后，本地区的青铜冶铸业又有进一步发展。南越王墓出土的500多件青铜器和罗泊湾1号墓出土的200多件青铜器，是南越国青铜冶铸技术最高水平的标志。这时在中原内地，由于铁器和漆器的大量使用，青铜器已逐渐屈居次要地位。但在这2座南越国最高统治者墓中，青铜器仍占主要地位。南越王墓出土的青铜器，以乐器、酒器、炊器和服饰用器中的铜镜、熏炉最具特色。置东耳室的3套青铜乐器，有钮钟1套14件，甬钟1套5件，勾鑃1套8件。酒器有壶、钫、瓿、提筒等，都是大型器。提筒共9件，大小有序，其中有1件饰羽人船纹（B59）与石寨山型铜鼓的纹饰近似。炊烤器中最具特色的是鼎、鍪和烤炉。共出铜鼎大小37件，分属具有中原汉文化、南方楚文化和当地越文化特点的3个类型。在越式鼎中，又分3种不同式样。有一部分铜鼎还刻有"蕃禺"和标志容量、重量的铭文。烤炉3件，大小不同，其中以后藏室的两件最为考究。烤炉一大一小，堆放在炉上的各种烤炙配件齐全，有悬炉的铁链，烤肉的铁钎和长叉。大烤炉底部还装有4个铁轮，便于移动。出土时，两件烤炉内仍塞满黄泥范，表明它们是刚刚铸出便成了随葬品的。熏

1) 陕西省文物管理委员会：《陕西韩城芝川镇汉扶荔宫遗址的发现》，《考古》1961年3期。

2) 黄展岳：《论两广出土的先秦青铜器》，《考古学报》1986年4期。

炉有铜、陶两种，其中铜熏炉11件，炉身分单体和四连体两种，通体镂空。此外，还有铜镜39面，多数属楚式镜，其中有六山纹镜、彩绘人物画像镜、带托镜，为考古发掘中所罕见。这批青铜器，多数属于南越王国赵氏宫廷中的专用品，由南越王国工官在本地铸造。有一部分楚式器、汉式器，则可能是汉廷赐与或从内地购置的。

罗泊湾1号墓出土的青铜器，也具有浓厚的地方特色。乐器有铜鼓2面，铜锣1面，銎钮式钟和筒形钟3件。铜鼓分胴、腰、足3部分，鼓面中心有太阳纹12芒，胴部以羽人划船纹为主纹，腰部有8组羽人舞蹈纹。器形纹饰均与云南晋宁石寨山滇墓所出近似。炊器有楚式鼎、越式鼎，共5件。酒器有器形相同、大小递减的提筒4件。又有壶、钫、扁壶、弹形壶、镳壶、九枝灯、镜、带钩等多种容器和服饰用器。还有彩绘人物山水画像的铜壶、铜盆、筒形器。有铜鼓改制的三足案，带有冲压辐射线的铜盘，等等。这些青铜器，多数属于南越国西瓯君府中的专用品，由桂林郡市府制铜作坊铸作。部分汉式器和滇式器，则可能是通过贸易由外地输入的。

南越王墓和罗泊湾1号墓的青铜器，多数属于南越国高级贵族的专用品，它显示了南越国青铜冶铸所能达到的最高技术水平，但不能作为南越国青铜冶铸业的一般情况。从已发掘的南越国时期墓出土的青铜器看，即便是当日王国的官员也很难拥有象这样豪华的青铜器，一般南越墓很少随葬青铜器（平乐银山岭南越墓，似为西瓯戍卒墓地，随葬较多的铜兵器和铜工具，情况特殊，另当别论）。本地区冶炼出来的铜材能否满足铸造器物需求，似乎还是个问题。《汉书·南粤传》记赵佗上汉文帝书中曾埋怨汉廷禁绝"外粤金铁田器"，金，即铜，表明南越的铜材和铜制生产工具，至少有一部分还要依靠中原内地的供应。冶金史学者曾对南越王墓出土铜器进行系统检验，判定越式铜器（鼎、提筒）的材质都是铅锡青铜，并且认为，三合金的原料可能是利用当地矿产，就地冶炼铸造。但所含的铅锡成分，各地略有不同，这应是由于地区差异和铸造年代早晚不同所造成。南越铜器的制作工艺，例如铜盆的加热锻打和铜匜、屏风构件等的火法鎏金，与中原所见相同，很可能是南下汉人传授的。还有一些铜器，如楚式镜，它们的合金配比（含锡均在20%以上）和金相组织，与原楚地出土的铜镜完全相同，明显是从原楚地输入的（详见本书附录五）。在制作技术方面仍多沿用中原东周时期的传统工艺，例如两分范合铸容器，活芯垫控制器壁厚度，以及圈足器的浇口设在器底中部的技术，中原地区多见于东周时期，秦汉之际已大为减少，但南越国青铜器仍普遍采用这些过时的传统工艺铸造（详见本书附录六），表明南越铸铜工艺水平与中原内地还有一些距离。

岭南使用铁器为时较晚。始兴白石坪战国晚期窑址中发现1件铁臿、1件铁斧，是岭南地区迄今已知的出土铁器中年代最早的标本[1]。始兴地处大庾岭南麓，浈水之滨，位居

1）莫稚：《广东始兴白石坪山战国遗址》，《考古》1963年4期217页。

沟通岭北岭南的要冲，这两件铁器，应是楚人进逼岭南后流入。估计流入的数量不多，分布范围也不大。秦平百越后，铁器才大量在岭南出现。下列几批可以作为代表：南越王墓出土 246 件，罗泊湾 1 号墓出土 25 件，广州秦汉造船工场遗址出土 14 件，广州 182 座南越墓中有 51 座出土铁器 83 件，平乐银山岭 123 座南越墓中有 93 座出土铁器 206 件。出土铁器的品类有农具、手工业工具、武器和日常用的炊具、杂器。最常见的农具是锄、臿；手工具是斧、锛、凿、刮刀、削刀；武器是剑、矛、戟、铠甲和铁铤铜镞；炊具杂器有鼎、釜、三足架、镊、锥，等等。其中以南越王墓出土的数以百计的铁武器、成箱的小型铁工具，以及造型巨大的越式铁鼎最具典型。从出土的铁器数量和品类可以看出，南越王国使用铁器已经比较普遍，掌握了热锻加工和淬火处理，而且学会铸造铁器。虽然材质不够理想，但大多加工细致，尤其是小型铁工具硬度很高，有的可能是用铸铁脱碳钢作为原料，经加热锻打表面渗碳而成。例如其中有 9 把锉刀，长短不一，锉齿齿型不同，都是用含碳不同的钢料锻打制成的。反映了当时锻铁的高超技艺，钢组织的硬度已能满足需要（详见本书附录四）。铁器的广泛使用，使砍伐林莽、开垦荒地、兴修水利、深耕细作都可以有较大规模的发展，是促进农业生产及整个社会物质文明的一个重要物质条件。但应该看到，南越王国的铁器是在特定的历史条件下出现的，即秦末汉初用兵岭南，数十万北方军民拥入岭南带来的。南越国虽然已经掌握锻铸技术，但是否有自己的冶铁业，目前仍无法论定。据《史》《汉》《南越（粤）列传》记载，赵佗与汉廷交恶的一个主要原因是吕后“禁南越关市铁器”，实施对南越的金铁田器禁运，为此迫使赵佗三次向汉廷上书请求解禁。这充分说明南越国所需铁器要依靠中原供应，或者要从中原输入铁材，然后在本地加工锻铸。《山海经》和《汉书·地理志》记载当时全国的产铁地点和铁官设置，岭南是个空白点，这说明本地铁矿资源缺乏，到汉武帝时这里还没有建立较具规模的冶铁业。南越王墓出土铁器的金相检验，也为我们的这种看法提供了佐证。检验表明，南越铁器大部分采用热锻加工，大多是几种不同含碳的原料锻打在一起制成的，而且经常利用废料重新加工锻制。这种把不同原料锻打在一起，以及反复利用废料的作法，适足以证明这些铁器是在缺乏原料的南越地区生产的。当时中原铁材充足，生铁冶铸已达到较高水平，很少采用废料反复锻打的作法。南越王墓发现的铸铁脱碳钢锻件，其坯料也可确定是由中原运来的。南越国虽然学会铸造铁器，但大多是铸造过共晶白口铁铸件。这都反映南越国铁矿资源缺乏，炼铁技术水平还不够高。岭南的北境，即使在南越国时代就出现零星的冶铁业，对南越国整个社会经济的发展不会有多大作用。

另一方面还应看到，所谓“使用铁器比较普遍”，是同岭南战国时期相比较而言的。南越国时期的一部分墓葬并没有发现铁器，例如广州柳园岗墓群，虽然多属小型的墓，但亦有棺椁保存完好，各种质料制作的随葬器物超过百件的中型墓，在整个墓群中竟无一件铁器。肇庆松山的大型木椁墓以及贺县的南越同时期墓，也都没有铁器随葬。这和当时铁

器还较难得不无关系。

《后汉书·循吏列传·卫飒传》载，汉平南越后，政府在南越故地广置郡县，把原属南越北部的含洭、浈阳、曲江三县地(今广东英德、曲江一带)内属桂阳郡。东汉初，卫飒任桂阳太守，凿山通道，发展生产，对郡内的民间冶铁也不放过。郡内“耒阳县出铁石，佗郡民庶常依因聚会，私为冶铸，遂招来亡命，多致奸盗。飒乃上起铁官，罢斥私铸，岁所增入五百余万。”这段记述，虽然意在表彰卫飒禁止民间采矿冶铁，把冶铁业收为官营的功绩，但由此透露，原南越北部地区，至迟在西汉末已存在民间冶铁业，东汉初又有较大发展。联系上引同书《任延传》：建武初，任延为九真太守，令民“铸作田器，教之垦辟”来考察，我们认为，岭南地区建立自己的冶铁业很可能与推广铁犁牛耕同步，都是在汉平南越以后，特别是东汉初加强对岭南的统治时才逐步推广的。

二、制陶业

南越国的制陶业是岭南新石器时代几何印纹陶制陶工艺的继承和发展。在岭南新石器时代遗址中，就有许多制作精美的印纹硬陶出土。东周时期，几何形印纹硬陶达到鼎盛阶段，形成独具地方特色的一个陶系，及至南越国时期又有所发展。发现于南越墓和南越遗址中的陶器数以万计，主要是储容器、炊煮器、日用器，也有少数模型器。造型匀称精美。器形有50多种，主要的是各种瓮、罐、瓿、盒、鼎、壶、钫、提筒、匏壶、酒樽、联罐、联盒、釜甑、杯、盏和熏炉，等等。陶器是南越人不可缺少的日常生活必需品，也是南越墓中的重要随葬品。

南越陶器有三个特点：一是以灰白色硬陶为主，釉陶占有一定比例，釉色青黄而透明，属南方早期的青釉系统；二是器形明显分两类，一类是仿中原地区汉式陶器，另一类是带有浓厚地方色彩的器形，两者共存；三是陶器纹饰以印纹和刻划纹为主，构图基本上是几何图形[1]。

泥质硬陶在出土的南越总陶器中占半数以上。陶土经过淘洗，掺有少量细砂，体型稍大的圆形器皆泥条盘筑，慢轮拍打，器底后加，钮耳等附件另外模制或捏塑成形后贴上。胎质灰白色，少数呈青灰色或灰褐色，火候高，叩之声响清脆，硬度多数为摩斯氏(Fried Mohs)硬度3～5度，有的达6度。器表大部分施釉，釉色呈黄绿、黄褐，部分近黑褐色，釉层很薄，有的不太均匀。此外有泥质软陶和夹砂粗陶。泥质软陶大多呈灰红色或红黄色，硬度为摩斯氏硬度1～2度，主要用作明器。夹砂粗陶掺有粗砂和石英，最常见于釜、鼎等炊煮器。

陶器上大多施加纹饰，纹样繁杂，且富变化，具有独特的风格。一器中通常都施多种

1) 《广州汉墓》，80页。

不同花纹，某几种花纹常配于某几种陶器上；形成器形与纹饰之间有一定的配合施用关系。例如几何图形印纹，最多见于瓮罐器表上，且必有方格纹作地纹相衬，以戳印的图形为主纹。纹饰的施制可分为模印、拍印、旋压、刻划、镂孔、附加和彩绘 7 种。在不少的陶器上还有各种不同的刻划记号和戳印文字。戳印文字中有"食官"、"大厨"、"居室"、"长秋居室"、"常御"、"长乐宫器"等官署名称，表明南越高级贵族墓中的部分陶器是王国司陶官署所监制。但从整体看，同一墓中所出的陶器，陶色、胎质往往不一致，纹饰精粗有别，刻划记号有同有不同等情况分析，南越墓中的陶器并不是一墓一窑专门烧制，而是在若干窑场中统一预烧，丧家通过某种渠道而取得入葬的。

南越国西部的瓯雒人居住区（今广西），出土陶器也以泥质硬陶为主，不论器形、纹饰作风以及刻划记号都与广州所出的近似，胎质、硬度、制法、锻烧、火候也是一致的。稍有差异的是，广州硬陶造型比较精细，器形变化较多，而贵县、平乐、贺县南越墓所出陶器制作较粗，器形也比较简单。广州的硬陶纹饰以拍印方格纹带几何图案戳印居多，而贵县、平乐、贺县不带几何图案戳印。这种微小的区别，并不妨碍它们同属于一个陶系。

南越国制陶业的另一个主要内容是烧造砖瓦等建筑材料。广州发现的南越宫署遗址中，有板瓦、筒瓦、瓦当、铺地砖，形体硕大，质地坚硬。南越官署走道的方形铺地砖，每边长达 70 厘米，砖面印几何图案花纹，与秦汉宫殿用瓦相比，并不逊色。有些瓦片上戳印"官"、"公"，瓦当上模印"万岁"[1]，表明遗址中出土的用瓦亦为王国司陶官署所监制。

三、纺织业

广州和贵县的南越墓中，常有残破的丝织品和麻织品出土。罗泊湾 1 号墓还发现一套包括纬刀、绞线棒、工字形器等在内的木质纺织工具，表明南越国已有原始纺织业。但因出土织物残破过甚，使我们对南越国的纺织业实况难有具体了解。南越王墓中发现大批丝织衣物，虽然大多残朽，仍有不少残片可供鉴定，从而对南越国的纺织业有一些初步认识。

南越王墓中随葬的丝织物，数量之多并不亚于马王堆汉墓，可惜已全部炭化。经细心检验加固，在放大镜下，织物的组织结构尚清晰可认，印染的花纹图案也看得清楚。经初步观察，织物原料绝大多数是蚕丝，少数是苧麻纤维。品种有平纹绢、方孔纱、斜纹绮、刺绣，以及组织复杂的绵、罗、绉纱和提花锦、绒圈锦等高级织物。此外，还发现手工编织的绶带、罗带和组带等多种编织物。估计当时除有一般织机以外，可能已出现提花装置的织机。在平纹织物中，发现了经纬密度每平方厘米为 320×80 根的超细绢，在 10 倍以上的放大镜下才观察得清楚。这是目前已知的汉代平纹绢中经纬密度最高的织物。

1）广州市文物管理处：《广州秦汉造船工场遗址试掘》，《文物》1977 年 4 期。

出土织物的涂染工艺,见到的有朱染丝帛、漆纱、云母研光丝绢和黑油绢。

朱染有染丝、染帛(匹染)。无论是匹染或染丝,均先染后织,色泽均衡,无色浆糊孔,无斑块,代表了汉代高超的朱砂涂染的工艺水平。涂漆工艺有漆缅纱,色泽漆黑,漆液涂布十分均匀,上漆后的织物硬朗挺括,坚韧光亮。云母研光丝绢系在绢上涂云母粉末后加以辗轧,使织物轻薄坚牢,平整,而且产生泛光感。黑油绢是用植物油类涂抹织物以防雨。目前已知的黑油绢实物以南越王墓所见为最早。岭南潮湿多雨,这种织物可称上佳衣料。

还应提到的是,在南越王墓西耳室叠置丝绢的附近,发现两件青铜铸造的印花凸版,纹样与马王堆1号墓出土的金银色印花纱图案非常近似[1]。这显然是两地文化交流的结果之一。马王堆1号墓出土的金银色印花纱,被认为是目前世界上最早的彩色套印织物;南越王墓印花凸版的发现,为这批彩色套印织物提供了套印工具的实物资料。这对中国古代印染工艺的研究具有重要的科学价值。

南越王墓出土织物的原料、色泽、图案、工艺,有很大一部分与中原同期织物十分相似,它们有可能是汉朝赐与南越王的,或通过贸易关系输入的。但从整体看,南越国的纺织物及其原料来源,大部分应是本地生产和织造的。贵县罗泊湾1号墓出土的纺织工具和南越国时期墓所出的苧麻织物,表现南越国已有自己的纺织业。《汉书·地理志》载,儋耳、珠厓"男子耕农,种禾稻苧麻;女子桑蚕织绩。"史料反映的时代虽然稍晚,但说的是远处海岛之地。那里的古代文明,多半来自南越。作为南越国政治、经济中心的番禺及各郡治所,当不会呈现空白。据本书附录一六的鉴定报告,南越王墓西耳室出土一筒丝绵,说明当时已经知道利用缫丝后的碎乱蚕丝。同时也说明,当时有缫丝工匠和作坊,才能将缫丝后的碎丝集中梳理,打制成绵。再说南越王墓出土的大小器物,几乎全部用丝绢包裹捆扎,西耳室丝绢整匹叠置,数量巨大,耗费惊人,如果没有自己的纺织业那也是不可想象的。由此推测,南越国宫廷中已有专门的丝织作坊。上述印花凸版的发现,进一步说明墓中出土的印花纱,应是宫廷织造作坊印染的。有些织物,如超细绢、黑油绢、云母研光绢、绣纱等,目前尚不见于其他地区,可能也是在当地加工制作的。

四、漆器制造业

南越国出土的漆器,数量不少,50年代在广州市郊发掘的南越国墓葬中,曾出土比较完整的漆器87件[2]。1976~1980年,贵县罗泊湾1号墓、2号墓[3]和贺县金钟1号墓[4]又有大批出土。1983年发掘南越王墓,出土漆器更多。虽然腐朽严重,但遗存尚多,通过

---

1) 湖南省博物馆等:《长沙马王堆1号汉墓》,56页,图四七,左;图版一一七,文物出版社,1973年。

2) 《广州汉墓》,174~177页。

3) 《罗泊湾》,69~77、110页。

4) 广西壮族自治区文物工作队:《广西贺县金钟1号汉墓》,《考古》1986年3期。

复原研究，对南越国的漆器制造业才有一些基本认识。

南越漆器与长沙[1]、江陵[2]、扬州[3]等地出土的同时期漆器大同小异。胎骨质地主要是木胎，小型器多用夹纻胎。木胎的制法还可以分为旋木胎、斫木胎和卷木胎。器形可辨的以耳杯、盘、案、盒、卮、扁壶等饮食器和梳妆奁为最多，造型大多工整优美。棺木、革鼓、杨杖、皮甲以及刀、剑的革鞘、木鞘和矛戟柄上也多有髹漆绘画。此外，南越王墓出土的漆博局、漆花翎饰屏风、漆画铜镜以及罗泊湾1号墓出土的漆画铜筒、铜盆，均为汉代考古中所罕见。

南越漆器大多表里髹漆，一般外表髹黑漆，内里髹红漆，然后又在黑漆地上施彩绘。能辨认的大约都是漆绘，即用生漆制成的半透明漆加入某种颜料，描绘于已髹漆的器物上。颜色以红、白为主，也有绿、墨绿、褐、黄、金色等。花纹有3种类型，一种是几何纹类型，这是主要的。最常见的是几何云纹、方连纹、雷纹、波浪纹、菱形纹、B形纹、涡纹、栉纹、点纹。二是龙凤、云气、花草纹类型，有云纹、凤纹、云龙纹、云凤纹、卷云纹、星云纹、鸟首形纹等。三是写生动物类型（广西漆器没有动物纹类型），有鱼纹、龟纹、蝉纹和犀牛纹等多种。彩绘与底色对比强烈，色彩有明有暗，显得富丽协调。如果把南越漆器与长沙漆器（以马王堆1号墓为代表）作一比较，则可发现两地出土的漆器器类和花纹类型，都存在一定差别。两地出土的漆器均以耳杯、盘、案、奁、盒等几种器类为主，但马王堆还有不少鼎、钫、钟、壶、匜等较大型的饮食器，南越尚少见。两地的3种花纹类型基本相同，但在每一种花纹类型中的主要纹样却有较大不同。如同是龙凤、云鸟、花草纹类型，马王堆漆器多见云龙纹、云凤纹、卷云纹等。广州出土的南越漆器多见鱼形纹、蝉形纹，而这两种纹饰却是马王堆漆器上所未见的。又如写生动物纹类型，马王堆漆器有猫纹，广州漆器是犀牛纹。两地漆器共有的纹样中，除了“B”形图案、菱形纹、卷云纹等传统纹饰几乎难以区别外，其他就很难找出一种双方完全一致的纹饰。如果将两地发现数量最多的耳杯、盘加以比较，它们之间在工艺风格上的区别则更加清楚。马王堆漆耳杯的两耳和杯外一般光素无纹饰，但杯内黑漆书“君幸酒”、“君幸食”，杯耳背朱书有关容量内容的文字。南越耳杯绝大多数口沿有纹饰，不见用途和容量方面的文字[4]。广州漆器较多使用金色，甚至用金色作底。广州1134号墓出土的漆圆盒，盖上有凹形宽弦纹带两周，把盖面分为内外两区。两区内髹金色漆作地，上绘云纹图案，疏落处又以细线勾勒的圆涡纹相衬。1048号墓出土的17件漆盘，盘面外圈髹朱漆，盘心黑漆为地，以金色涂绘4组凤形纹，或鱼形纹，再用朱漆勾勒。金色光泽夺目，纹样突出，非常华丽[5]。漆器上施用金色的做法，在其他地区较

1）《长沙马王堆1号汉墓》，76页。

2）长江流域第二期文物工作训练班：《湖北江陵凤凰山西汉墓发掘简报》，《文物》1974年6期。

3）南京博物院：《江苏仪征烟袋山汉墓》，《考古学报》1987年4期。

4）参见蓝日勇：《漆器制造业》，载《古南越国史》132～133页，广西人民出版社，1988年。

5）《广州汉墓》，174～176页，图版四五、四六。

少见，岭北更少。通过以上的分析比较，可以看出，南越漆器在工艺风格上不同于马王堆，应属另一个地方工艺。

铜器上施漆画也是南越的一个特点。南越王墓西耳室出土的3件绘画铜镜，最大的一件镜背上彩绘山峦云兽人物图象。罗泊湾1号墓出土的铜提筒，器表满绘漆彩画。画面分4段，均作人物、禽兽、花木、山峦、云气，每段自成一个完整的画面，整体似在描述一个长篇的神话故事[1]。铜盘的内外壁皆漆画，内壁以两条巨龙为主体，外壁似为战争叙事画[2]。这种器形和漆画内容，在全国尚属首见。

较多使用鎏金铜框镶嵌漆器和使用金银玉片装饰漆器，也是南越漆器的一个特点。最突出的是南越王墓出土的漆木彩翎饰屏风，周边全用鎏金铜框架镶嵌，托座、插座、转轴、包角等青铜构件也一律鎏金，屏面上又以象牙垫托的铜鎏金泡钉为饰。同墓出土的几件漆博局，也用鎏金铜框架镶嵌。博局面上饰以金银片饰。广州1097号墓出土的1件漆敦，盖面髹黑漆，嵌青玉片9片，玉片周边绘各种图案花纹[3]，造型别致。

南越漆器上也经常发现烙印或书写的文字，为漆器产地提供了直接依据。广州漆器有烙印“蕃禺”，朱漆书“高乐”、“龙中”；罗泊湾漆器有烙印“布山”、“市府草”、“市府□”等。“蕃禺”烙印文字的发现，表明广州南越墓出土的漆器，大约都是南海郡蕃禺市府经营的漆器作坊制造的。“布山”烙印发现于罗泊湾1号墓出土的10多件耳杯的外底部，字外加方框，表明它们是布山市府经营的漆器作坊制造的。“市府草”、“市府□”烙印各数片，有的烙在耳杯外底部，也有烙在器形不明的漆片上，字外不加方框。这种形式的烙印，在同时期的江陵凤凰山8号墓和长沙马王堆1号墓也有发现。所不同的是，凤凰山和马王堆漆器上的“市府”烙印与“成市”烙印并见于同一漆器上，故推定皆出自成都市府作坊。罗泊湾1号墓漆器未见“成市”烙印，但“市府”二字字形近似，周边均无方框，所以这部分漆器也有可能同属成都市府产品，抑由外地输入。

五、玻璃业

岭南出土的玻璃器，年代最早的属于南越国时期。过去在广州和贵县发掘的南越墓中已有零星出土，这次在南越王墓中又有较多发现，部分经科学检验，从而对南越国的玻璃业有了初步了解。

南越国玻璃器全部发现于墓葬中。器形有璧、平板玻璃、圆圈纹珠（习称“蜻蜓眼式珠”）、小串珠和贝饰、鼻塞、耳珰等多种，均属装饰性器物。饮食器皿未见。色泽有黄白、青白、青绿、深绿、浅蓝、深蓝、黑色等。透明、半透明的居多。其出土情况是：

1）《罗泊湾》，36～38页；图版一四～一六；彩版三、四。

2）《罗泊湾》，41～42页；图版一九～二一；彩版五、六、七。

3）《广州汉墓》，174页；图版四五，4。

璧 15 件，其中 5 件出自南越王墓，余 7 件分别出自广州1062、1068、1100、1101、1103、1129、1174号墓[1]；

平板玻璃 22 件，皆成对出自南越王墓；

圆圈纹珠 4 件，其中 2 件出自南越王墓，余 2 件分别出于广州 1048 号墓[2]和肇庆松山墓[3]；

小串珠数以万计，直径 3～4 毫米，除广州 1120 号墓[4]、贺县河东高寨7号墓[5]有零星发现外，都集中出土于南越王墓。墓主身上有串珠数千粒，似为"珠襦"，东侧室、西侧室殉人身上也有发现，皆为佩饰。

贝饰 70 粒，出南越王墓墓主玉衣上胸腹部，为珠襦（？）的三条纹带饰物。

此外有鼻塞 2 件，出南越王墓西侧室；耳珰、管形珠各 1 件，透明玻璃碎片若干，皆出罗泊湾 1 号墓[6]。

南越王墓出土的玻璃器，经鉴定的有璧 2 件（C192、C221）、平板玻璃 2 件（C181、C211）、圆圈纹珠 1 件（C138）、小串珠 1 粒（D140），结果皆属铅钡玻璃（详见附录八）。罗泊湾 1 号墓出土的管形珠，经鉴定，亦属铅钡玻璃[7]。

目前已知的时代最早的铅钡玻璃制品是湖南长沙、衡阳、资兴等地楚墓出土的玻璃璧[8]和河南辉县战国墓出土的圆圈纹珠[9]。时代与南越王墓相近的徐州北洞山西汉楚王墓，墓中出土玻璃杯 16 件、蜻蜓眼式纹玻璃片 3 片和重达 852 克的玻璃残兽 1 件，经鉴定，亦属铅钡玻璃[10]。据古玻璃学者研究，凡含有大量的氧化铅（PbO）和氧化钡（BaO）的玻璃制品，应是一种较为典型的古代中国独创的玻璃[11]。时代最早的铅钡玻璃制品大多发现于长沙楚墓，故推测长沙是中国最早（战国）制造玻璃的地区之一[12]。南越墓出土的玻璃璧，器形与长沙、衡阳、资兴等地出土的战国西汉玻璃璧全同，但平板玻璃、小串珠

1）《广州汉墓》，165 页。

2）《广州汉墓》，165 页。

3）广东省博物馆等：《广东肇庆市北岭松山古墓发掘简报》，《文物》1974 年 11 期。

4）《广州汉墓》，166 页。

5）广西壮族自治区文物工作队：《广西贺县河东高寨西汉墓》，《文物资料丛刊》（四），文物出版社，1981 年。

6）《罗泊湾》，55 页。

7）黄启善：《广西古代玻璃制品的发现及其研究》，《考古》1988 年 3 期。黄文作"鼻塞"，据《罗泊湾》应是"管形珠"。

8）高至喜：《湖南出土战国玻璃璧和剑饰的研究》，《中国古玻璃研究》53～57 页，中国建筑工业出版社，1986 年；又《从长沙楚墓看春秋战国时期当地经济文化的发展》，《中国考古学会第二次年会论文集》，文物出版社，1982 年。吴铭生：《资兴战国墓出土玻璃器的探讨》，《湖南考古辑刊》（三），岳麓书社，1986 年。

9）承鉴定者史美光先生面告。

10）李银德：《徐州发现一批重要西汉玻璃器》，《东南文化》1990 年 1、2 合期。

11）史美光等：《一批中国古代铅玻璃的研究》，《中国古玻璃研究》，8 页，中国建筑工业出版社，1986年。

12）高至喜：《湖南出土战国玻璃璧和剑饰的研究》，《中国古玻璃研究》，57页。

和玻璃耳珰则为长沙及中原内地所未见。由此我们初步认为，南越国的玻璃制造业应是在原楚地(主要是长沙)的影响下建立起来的，归王国工官监造。

南越王墓出土的平板玻璃，是迄今已知的时代最早的透明平板玻璃。从外观特征判断，平板玻璃可能是先经浇铸成薄板状，再适当研磨切割加工成一定尺寸的平板。出土的平板玻璃，皆嵌入横长方形的铜框中，作为革带上的牌饰。嵌平板玻璃的铜牌饰与匈奴式动物纹铜牌饰同出，推测它是受到动物纹牌饰的启发而发明的。

南越国灭亡后至东汉末，南越故地——两广汉墓中出土的玻璃器更多，除玻璃饰品外，还有不少玻璃器皿。玻璃饰品大多沿袭南越国时期的形制，但平板玻璃和圆圈纹珠饰再未发现。经检验的样品表明，这个时期的两广玻璃几乎全部是 $K_2O—SiO_2$ 或 $K_2O—CaO—SiO_2$ 系统，即钾玻璃系统，没有发现铅钡玻璃，也没有发现钠钙玻璃[1)]。古玻璃学家认为，两广汉代钾玻璃的 MgO 含量很低，一般仅为 0.13～0.68％之间(仅昭平 5 号东汉墓出土的 1 件红色珠含镁量高达 2.83％)与西方中世纪钾玻璃含 MgO 为 3～9％有着明显区别；两广钾玻璃的主要着色剂是铁钴锰铜等元素，与西方也有明显区别；而且钾玻璃的造型、纹饰又属当地传统形式，与西方玻璃迥然不同。所以倾向于中国制造或在外来技术影响下的两广地区自制产品[2)]。至于铅钡玻璃系统如何转变为钾玻璃系统，尚有待进一步探讨。

六、玉牙雕刻

南越墓出土的玉器全是软玉制品，出自南越王墓的有 240 多件。除玉衣外，都是实用器物、礼仪用玉、佩饰品和工艺品。玉质多数呈青黄色，有不同程度的沁蚀，显现黄褐色斑纹，或鸡骨白；也有呈墨绿色，质地坚韧细致，可称为碧玉的。器形有角形杯、高足杯、盖盒、盖卮、印玺、璧、璜、环、珮、带钩、觿、襟形器、玦、玉具剑饰、玉舞人等。雕镂的纹样有谷纹、涡纹、蒲纹(主要见于玉璧上)、龙纹、凤纹、兽面纹、鹦鹉纹、云纹、勾连雷纹、柿蒂形纹、弦纹、绞索纹、鳞纹，等等。雕刻工艺有线刻、浅浮雕、高浮雕、镂空、圆雕、双面透雕等。

从表面上看，南越玉器与全国各地出土的汉代玉器并没有太大区别。例如各地汉墓常见的玉璧、玉璜、玉环、带钩、玉衣的制作造型；雕刻纹样常用龙凤作主题，构图讲究对称平衡，等等。但仔细审察，不难发现南越墓出土玉器中有不少器形是别具风格的；有些玉雕设计，亦为他处所未见。

汉代玉雕器皿不多，南越国拥有角形玉杯(D44)、玉盖盒(D46)和高足玉杯三种，且为中原内地所未见。角形玉杯用整块青玉雕成，形似犀角，中空及底，呈半透明状。底部作卷云纹状圆雕，杯身镂刻三层纹饰，有高浮雕卷云纹和双勾夔龙纹。器物造型与纹饰浑为

1) 黄启善：《广西古代玻璃制品的发现及其研究》，《考古》1988 年 3 期。

2) 史美光等：《一批中国汉墓出土钾玻璃的研究》，《硅酸盐学报》14 卷 3 期，1986 年。

一体，是汉代玉器中不可多得的稀世之珍。玉盖盒呈青黄色，局部有黄褐色斑。盒身深圆圜底，下附小圈足。盒身浅浮雕八瓣柿蒂纹，近口部有一周变体云纹。盖面隆起、顶上有桥形钮，内套绞索纹圆环。盖面饰勾连雷纹，近口沿处有变体云纹。盖里还用单线勾勒两凤鸟。器盖器体打磨光洁，雕镂精细，纹样互为对应调洽，不失为汉代玉器中的精萃。高足玉杯出贵县罗泊湾1号汉墓[1]。用一块浅蓝色玉雕成，杯体筒形，平口，深腹、圜底，下连豆把形空心足。器身刻勾连云纹和乳钉纹。呈半透明状，十分精致。南越王墓也出土1件(D102)，置承盘托架上，是南越制玉工艺与金属细工相结合的杰作。

由制玉工艺与金属、漆木细工相结合而创造出错金嵌玉的作品，在南越王墓中发现很多。重要的有嵌玉盖杯(D47)、嵌玉盖卮(F18)和玉具剑饰。

嵌玉盖杯杯体呈八棱筒形，下连喇叭形座。杯身由镂孔的鎏金铜框为支架，分两层嵌入薄板青玉13片。盖外沿亦作鎏金铜框，盖顶嵌一整块青玉，玉面浮雕螺纹形。嵌玉盖卮卮体呈九棱筒形，平底，下附三短足。卮身亦由镂孔的鎏金铜框作支架，架内嵌入薄板青玉9片。玉片上浮雕勾连谷纹。底部嵌1圆形玉片。器腹上部附玉鋬。以圆形漆木作盖。盖顶玉雕钮饰，盖周嵌弯月形玉饰3个。造型典雅秀丽。附在铁剑上的剑首、剑格、剑璏、剑珌，玉质纯净，多数作圆雕龙虎纹。其中有5套附着在南越王腰间铁剑上，尚有43件存放西耳室漆盒中。形体硕大厚重，光洁润滑，雕工玲珑透剔，富于变化，为所见汉代玉剑饰之冠。

不少玉器的构图设计打破了传统的对称平衡，表现出标新立异的风格。例如出土于南越王头部上方的3件玉雕。1件是金钩玉龙佩(D93)，由1块青玉镂刻的蟠龙和1个虎头形的金钩所组成。金钩套入蟠龙下部，构成龙虎相争之态。另1件是兽首衔璧(D156)，由整块青玉雕成。兽首近方形，形如铺首。左侧透雕1螭虎，右侧无，形成不对称的布局。兽鼻套璧。璧可前后摆动。全器兼用镂空、浅浮雕、线雕3种技法，线条流畅，镂刻精工。再1件是凤纹牌形珮(D158)，双面透雕。当中有1长方形框，框内有倒悬的变形凤鸟，框外右侧有凤鸟踏璧，左侧透雕璎珞1串。方框下端又嵌以金襻。构思独特，别具匠心。在墓主头部玉衣面罩之上，还有镂刻精美的龙凤纹重环珮(D62)。珮作圆璧形，以圆圈分隔为内外两圈。内圈透雕一游龙，外圈透雕1凤鸟。图象十分和洽。此外，还有双连玉璧(D186)、龙虎并体带钩(D45、D152)、双龙首带钩(D151)，都是不可多得的玉雕精品。

富丽豪华的组玉佩尤为引人注目。仅南越王墓就出土10多组。一般由数枚精致的玉雕饰品组成，有的还杂以其它质料的珠饰。最讲究的是墓主身上的组玉佩和右夫人的组玉佩。墓主组玉佩由32件饰品组成，右夫人组玉佩由20件各种质料的饰品组成。组玉佩内不乏玉雕品的上乘之作。例如墓主组玉佩中的龙凤涡纹璧(D77)、犀形璜(D121)、

1)《罗泊湾》，彩版八，图版二八，3。

壶形玉饰(D121—2)；右夫人组玉佩中的连体双龙涡纹璜(E143—9)和三凤涡纹璧(E143—6)。

龙凤涡纹璧，玉色浅黄。璧中圆孔内透雕1奔龙，肉饰浮雕勾连涡纹。璧外两侧各雕1凤，呈攀援回首状。犀形璜呈黄白色，玉质坚硬，通体透雕犀形，犀身浮雕涡纹，吻上有双角，张口，长尾下垂向上反卷，与头部成对称；前后肢蹲曲，三蹄趾。形象逼真。壶形饰泛黄白色，呈两个“山”字倒合形。细线勾边，光洁莹润，刻工精致。连体双龙涡纹璜平面呈椭圆形。以二龙连体构成。龙身上部双面透雕，下身双面涡纹，环绕外周。周边有5个穿孔。二龙张口对视，中间有1花蒂形饰物。三凤涡纹璧，璧肉双面涡纹，周边透雕3凤纹，对称分立，大小不一，姿态各异。此外还有右夫人另一组玉佩中的双面透雕两龙两兽纹环(E133—2)、左夫人组玉佩中的花蕾形玉璜(E41)，均为汉代玉雕珍品。

值得一提的还有南越王墓出土的4件玉舞人。玉舞人用于佩饰，芳姿各有不同。东侧室和西耳室出土的2件长袖舞人尤为优美。西耳室出土的是跪姿圆雕舞人(C137)，头梳一向右横出的螺髻，衣裙上刻卷云纹花边，左袖上扬至脑后，右手甩袖，头微右偏，雕工精细，舞姿曼妙，是出土汉代玉舞人中首见的圆雕作品。东侧室所出为立姿两面线雕舞人(E135)。头顶簪花，长袖曳地，腰系玉璜。右袖上扬至头顶，左袖横置细腰前。舞姿轻盈。从舞蹈姿态看，两人跳的都是“长袖舞”。它为我们了解2000多年前的舞蹈艺术提供了具体而形象的实物资料。

南越玉器的制作工具和制作方法与同时期的中原玉器基本相同。据研究，在金属工具还不发达的古代，刻玉是用一种小而扁圆的工具，粘上坚硬的矿石细砂，在玉石表面磋磨成形。起刻划、磋磨作用的是矿砂。锯片、钻孔也是采用砂锯法、砂钻法。我们从南越王墓出土的玉璧中，发现有一部分玉璧的璧面只有粗糙的花纹轮廓，尚未打磨；其中1件玉璧(D54)，四分之三的璧面花纹已磋磨光滑，尚有四分之一的花纹未修整，留下许多白色的刀刻痕迹。表明当时玉器加工，是以锋利刀刃刻划轮廓，然后打磨光滑的。从璧面上的刀痕看，花纹转折的地方常有线条破折，锋线滑出界外，明显是“跑刀”痕迹的存在，表明当时玉雕刀具的硬度还不够高，刻划费劲，稍为控制不好，刀刃就滑出界线之外。刻划圆转流畅的大弧线条，采用小直线的刀刻法，也说明刀刃硬度不够。有些又小又密的刻纹，则可能是用短小的刀具粘矿砂磋刻而留下的痕迹。

钻孔用竹管或金属管，加上水和砂，转动管子，砂对玉石产生磨擦作用，就能慢慢钻出小孔。南越王墓中发现的一些玉剑饰上有几个套叠在一起的小孔，直径只有5毫米左右。而有些直径10多厘米的玉璧，边缘上留有两面对钻错位的痕迹，分明是用管钻法做成圆孔的。钻孔加上打磨，就可以造出镂空、透雕的器物。南越王墓中有不少双面镂雕的玉饰品应是这样制成的。例如西耳室的1件玉剑格(C147—2)正中浮雕铺首纹，凸起的两耳部位透雕一对鹦鹉，雕镂极为精细，璧薄如线，宽仅0.2毫米，而且是横平竖立，一丝不苟。像

这样精细的玉雕，现在仍需要有经验丰富的玉雕工才能胜任[1]。出土的南越玉器，表面大多圆滑润泽，部分玉衣片平整光滑如镜，显然都是经过抛光的。玉雕师傅认为，当时可能已经使用“砂轮”和“布轮”等打磨工具了[2]。

古玉学家对南越王墓出土的18件玉器作出鉴定研究，认为这部分玉器的玉料与中原、长沙等地的玉器质料不同，其产地可能在今曲江一带（详见附录二）。

根据以上对南越玉器的初步观察和鉴定研究，联系《汉书・南粤列传》记赵佗曾向汉文帝献“白璧一双”一事，使我们有理由相信，南越王宫廷中必有规模不小的玉雕作坊。从玉器的制作方法、玉器造型和雕刻风格上看，南越玉雕工艺应是在中原内地的影响下发展起来的。南越的玉雕工，很可能是南下秦军中身怀玉雕技艺的士卒及其后代。他们保留了中原和楚地的传统玉雕风格，来岭南后，吸收当地文化，又有自己的一些创造，以致形成南越玉器具有汉、楚、越3种文化汇合的独特风格；其中的一些玉器，也不能排除来自中原和原楚地的可能。从南越玉器多半出自南越王墓，其他南越墓却很少发现，器形也很有限这方面考察，似乎又说明，玉器在南越国的使用并不多，雕制玉器可能只限于南越王廷。其他南越墓出土的玉器，多半似从外地输入，少量可能来自南越王廷。例如贵县罗泊湾1号墓出土的高足杯[3]，造型风格酷似南越王墓的承盘高足杯，它有可能来自南越王的赐与或交易取得。

南越王廷除了雕制玉石外，还有象牙雕刻。南越王墓西耳室出土5支大象牙（C254），还有不少精致的象牙雕刻。从保存下来的象牙制品看，象牙器皿不多，主要是服饰品和其他工艺品。器皿有卮1件。服饰品和装饰工艺品有象牙印、象牙鞘、象牙算筹，以及装饰于漆屏风上的帽钉花托，漆博局下的鹰爪形座足，镶嵌在剑鞘上的象牙片饰，等等。出土时大多残碎或已朽成粉末，估计还有一部分已经全器朽毁，无法查究了。

象牙质软，雕刻较易，墓中出土的铁刻刀，完全可用来雕刻象牙器。在工艺上，除了常见的圆雕、线雕以外，还有针刻法。象牙卮呈圆筒形，口沿嵌以黄金釦，小钮、器底、把手均另作，再镶嵌于杯身上。杯身刻3头神兽，弓腰张口，形似豹子。兽身用针尖刺出点纹，然后涂红蓝相间的色带，给人以威猛的神态。这种汉代针刻填色的象牙制品，在全国尚属首次发现。

岭南古代多象，《淮南子・人间训》和《汉书・地理志》都有岭南产象的记载。象牙的来源当不成问题。岭南象属亚洲象，象牙较短较小。墓中出土的大象牙，牙长120厘米，粗大而弯曲。经过对比，确认为非洲象的象牙（详见本书附录一四）。它有可能是作为牙雕原料随葬的。至于墓中出土的牙雕工艺，其原料来源则有待进一步研究。

1）玉雕制作工艺，主要参考吕烈丹：《南越王墓与南越王国》110～118页，广州文化出版社，1990年。

2）中国社会科学院考古研究所等：《满城汉墓发掘报告》上册，354页，文物出版社，1980年。

3）《罗泊湾》，54页，彩版八，图版二八，3。

（七）金银工艺

金银是贵重金属，除少量用于制作器皿以外，一般用于制作服饰品和其他工艺品。这些金银工艺品，在南越王墓中都有出土，其他南越墓出土不多。

南越王墓出土的金银器皿，金银服饰品和金银配饰，为数甚多。重要的有金带钩（C102）、银带钩（D150 等 7 件）、玉龙金钩（D93）、漆杯金座（C136）、漆奁金羊（D199）、银洗（G82）、银盒（D2）、银匜（E86）、银卮（C151—7）、铜承盘高足玉杯（D102）上的 3 条金头银身蛇，组玉佩上的金珠（D86—1～10）、金花泡饰；覆盖在墓主面上的杏叶形金箔片，贴在铜虎节上的斑纹金片，以及贴在众多漆木器上的金箔片、银箔片。其他南越墓出土的金银器物，已知的有罗泊湾 1 号墓出土的金耳挖、银针、银戒指[1]；广州 1182 号墓出土的金带钩和 1120 号墓出土的银镯[2]。这些金银器物，制作精美，制法有铸、压、锤打和抽丝等工艺。其中有些是国内罕见的珍品。例如，银带钩钩尾分叉，钩身七星纹，造型别致。金钩首作虎头形，颈部铸一"王"字，钩钮套接于玉龙尾部，构成金碧辉煌的龙虎争斗图象。银盒扁圆形，通体压出花瓣式纹，从造型和纹饰看，都与中国传统器物迥异。金花泡饰尤为精细，呈半圆球形，泡壁极薄，直径仅 1.1、高 0.5 厘米。泡里在底口稍下处焊接一根横梁，以供连缀。球面形的泡体上有 9 组图纹，均用金丝和小金珠焊接而成。在 20 倍显微镜下可看到焊接点，每一圈和每粒小珠全是焊接固定的。像这种微型的金细工，现代工艺也难于达到。金箔片色泽明亮，贴在非金银器物上，既可节约黄金，又能显示富丽，故使用较多。贴金的金片使用涂料粘贴，极薄，出土时大多已从器物上脱落。仅贴于铜虎节上的斑纹金片得以保存，斑斓闪烁，实属难得。此外，南越王墓西耳室还发现银锭 4 块，应是制作银器饰的原料。

装饰于非金银器上的错金银、鎏金银工艺为数更多。见于南越王墓的有鎏金铜壶、鎏金铜印、鎏金带钩，各种漆器上的鎏金铜框架和鎏金铜配件，错金铭文的铜虎节，错金银薄片的铜矛镦，错金丝嵌象牙片的剑鞘，错金银嵌绿松石的带托镜和带钩，错银伞柄箍，以及肇庆松山墓出土的错银铜罍[3]，等等。

南越国的金银器皿、金银服饰品及其他工艺品，其来源可能是多方面的。银锭的发现，表明南越王廷应有金银手工业作坊。玉龙金钩、漆杯金座以及雕木镶金丝、象牙片的剑鞘，目前在别的地方还没有发现，大约可以认定是南越王廷所制。鎏金铜壶、银洗、银匜等的造型，与中原汉墓所出没有区别，其中至少有一部分应来自中原内地。银盒、金花泡饰造型奇特，不类中土所制，它们有可能是海外输入品，详见下文。

1）《罗泊湾》，54 页。

2）《广州汉墓》，165 页。

3）广东省博物馆等：《广东肇庆市北岭松山古墓发掘简报》，《文物》1974 年 11 期。

第四节　交通与贸易

西汉淮南王刘安上武帝书中说，越人的特长是“习于水斗，便于行舟。”[1] 在南越国稍后的西汉墓中，经常有木船模型出土，用牛车、马车随葬的却很少，也反映南越的水上交通比陆上交通发达。

番禺是秦汉时期的南海郡郡治，南越国时期的都城。它位于珠江三角洲的北缘，西北东三江交汇处，水路四通八达，沿江而走可通南越境内的许多郡县。东南是珠江出海口，在对外交通贸易方面占有非常优越的地理条件。广州西汉墓中出土的木船模型，种类很多，有适合在浅窄河涌划行的货艇；有作交通用的渡船；有行驶于江河湖泊上的航船。此外，还有航行海上的“楼船”之属。这种“楼船”模型，形体高大，结构复杂。船上建重楼，船后设舵，有10桨1橹，船板施彩画[2]。从这里可以约略看到南越楼船扬威海上的身影。通过对这批木船模型的观察，可以看到当时船舶的一些基本设备。例如推进器有楫、桨、橹，操掌航向有尾舵，停泊定位有爪锚，等等。虽然这批木船模型，均出土于南越灭亡后的西汉中晚期墓中，但从南越重视海上交通，墓中出土物的年代与该文物的创始年代一般应有一段距离等方面考虑，我们认为，这批木船模型所反映的造船技术水平在南越时期是能够达到的。

1975年发掘的广州秦汉造船工场遗址，证实秦汉之际番禺已拥有相当规模的造船能力和先进的技术水平。这处造船工场建造在灰黑色的沉积粘土层上（初步鉴定属海相地层）。在船场的中心部位发现3个平行并列的造船台。1号船台在南，由两排平行的大木板组成滑道。滑板宽60～75米、厚15～17厘米。下面用枕木垫承。两排滑板上搁置架承船体的木墩。船台中宽1.8米，长度在100米以上。船台滑板与枕木没有用钉或榫卯固定，故宽窄可随需要调整。2号船台居中，中宽2.8米，仅揭露出一小段。北面第3号船台未露。由船台现存宽度推算，1号、2号船台可分别建造身宽5～8米、载重25～30吨的大型木船。根据对船台结构的研究，这个造船工场主要生产的是平底船，吃水较浅，适合内河和沿海岸航行[3]。如果判断不误，就应该承认，南越国初期，在番禺已建立起能够成批生产内河船只和沿海船只的造船基地。

有关南越海上交通的考古资料已发现不少，重要的有镂孔熏炉、象牙、犀角模型、部分琥珀珠饰，以及新发现的乳香药物、圆形银盒和金花泡饰。这些器物，大多发现于广州，贵县、梧州和长沙等地也有部分出土，在当时的中原地区则甚为罕见。熏炉形如豆，器盖镂

1）《汉书·严助传》。

2）《广州汉墓》，356页，图版一二一～一二三。

3）广州市文物管理处：《广州秦汉造船工场遗址试掘》，《文物》1977年4期。

孔，是一种专用于燃熏香料木的室内生活用品。出土时，炉腹内常有灰烬或炭粒状香料残存。广州仅南越王墓就出土13件，贵县、长沙也出土不少。三地所出熏炉器形全同，说明它们同一来源。经研究，犀牛产自东南亚、印度和非洲；象牙、琥珀饰品和熏炉所用的香料木，虽然在当时的岭南和西南边境地区也有出产，但主要产地在东南亚和南亚诸国[1]。南越王墓西耳室内发现原支大象牙5支，成堆叠放。经鉴定，确认为非洲象牙（详见附录一四），这是南越与海外通商贸易的最有力的物证。其次是南越王墓西耳室一个漆盒（C223）内的树脂状药物，重26克，外形与泉州后渚宋船内发现的乳香类似[2]。虽然所含主要成分已经分解，但不排除它确实是乳香。故被视为珍品，而放入墓中。乳香主产于红海沿岸，南越国从南亚地区间接输入乳香是可能的。贵县秦时为桂林郡治，汉平南越后为郁林郡治，也有条件同海外直接交往。长沙出现南越式的熏炉和犀角、象牙模型，表明长沙国贵族受南越贵族的影响，经由南越引进香料木、犀角、象牙等海外珍品。《汉书·南粤列传》记赵佗向汉文帝进献的方物中有"犀角十"，估计也是从海路输入而转送朝廷的。

在南越王墓新发现的圆形银盒和金花泡饰尤引人注目。圆形银盒（D2）出墓主足端。器身器盖均用锤揲法压出蒜瓣形花纹。从器体造型和纹饰看，均不同于中国传统作风。再看后刻的铭文，后又添加盖钮和器底的铜质圈足，愈显出是流入中国后按照中国的传统工艺加以改造的。一般认为，锤揲压制金银器起源于波斯文化。与此银盒同作蒜瓣形花纹的金银器皿，在西方多有发现。例如伊朗哈马丹（Hamadan）出土的刻有波斯阿塔薛西斯一世（Artaxerxes I，前464～前425）的银酒杯及其他金银器皿[3]。在罗多彼山脉和爱琴海地区的色雷斯（Thrace）时代（前5世纪）墓中也有类似的银杯出土[4]。耐人寻味的是，山东临淄汉初齐王墓器物坑出土1件银盒[5]，云南晋宁石寨山滇墓出土2件铜盒[6]，造型和纹饰均与南越王墓出土的这一件差不多，只是稍粗糙一些。这三座墓葬的年代大体相当，但相距千万里，为什么在同一时期内会出现彼此近似的海外珍品，目前还不易作出合理解释。

金花泡饰32枚（D138），出墓主身上。半圆球形，底口处为平折沿，泡壁极薄，直径1.1、高0.5厘米。泡里近底口处焊接一根横梁，以供连缀。球面形的泡体上分布4堆小金珠，每堆由4粒小金珠作三下一上堆叠。它是用焊剂将金粒固定于器表，然后加热焊牢的。这种焊珠工艺（Granulation），与中国传统的金银细工不同，而与西方出土的多面金

1）《广州汉墓》，476页。

2）泉州海外交通史博物馆：《泉州湾宋代海船发掘与研究》27页，海洋出版社，1987年。

3）《世界考古学大系》第11卷（《前第2千年纪以后ササン朝ペルシアまで》）图323、322；图版153、155，东京平凡社，1963年。

4）《古代トラキア黄金展》，图162、223，东京，1979年。

5）山东省淄博市博物馆：《西汉齐王墓随葬器物坑》，《考古学报》1985年2期，258页。

6）云南省博物馆：《云南晋宁石寨山古墓群发掘报告》69页，文物出版社，1959年。

珠上的小珠焊法相同。据国外学者研究，焊珠工艺在两河流域乌尔（Ur）第一王朝（前4千年纪）已出现，随后流行于古埃及、克里特、波斯等地，亚力山大东征以后传至印度。巴基斯坦坦叉始逻遗址中出土的用焊珠工艺制作的多面金珠可早到公元前3～2世纪[1]。南越王墓出土的蒜瓣纹银盒和金花泡饰，器形与制作工艺均非中国所固有，其来源很可能同这条海上交通线有关。

汉代中国与东南亚、印度的海上通道，据《汉书·地理志》，由日南障塞（出海口在今越南岘港）或徐闻、合浦出发，沿印支半岛南下，船行5个月，到都元国（今越南南圻一带），全程1,060浬；船再行4个月，到邑卢没国（今泰国华富里），全程840浬；再船行20余日，到谌离国（暹罗古都佛统），全程100余浬。由谌离舍舟登陆，横越中南半岛，前行10余日，到夫甘都卢国（今缅甸蒲甘地区），全程300公里。再船行2个月余，到黄支国（今印度东岸建志补罗，出海口为马德拉斯），全程1，728浬。黄支之南有已程不国（Sihadvipa，意为狮子洲，今斯里兰卡），汉使至此乃循原路而归[2]。《地理志》又载，黄支国"其州广大，户口多，多异物"．所产明珠、璧琉璃、奇石异物，自武帝以来源源流入中国；中国的丝绸（杂缯）通过馈赠、贸易，不断输往上述各地。由此不难设想，如果没有南越国时期奠定的造船业基础和累积海上交通经验，是不可能出现"武帝以来"的南海交通盛况的。从南越墓出土的有关海外实物资料的原产地看，这条南海交通航线很可能在南越国时期就已经开辟了。

在内陆交通方面，南越赵氏政权十分重视与汉朝的关市贸易，充分利用秦军统一岭南时开辟的"新道"。南越建国初期，开发岭南所需的"金铁田器牛马羊"等生产物资大量南下，吕后"禁粤关市铁器"后，赵佗曾连续3次派出内史藩、中尉高、御史平等使者出使汉廷，请求恢复关市[3]。可见南越要求与中原关市贸易的殷切心情。南越国墓中随葬有中原器物的数量和种类，越来越多，也可以说明。有些器物上还铭刻中原的地名。如罗泊湾1号墓的铜鼎上刻"析"字，铜钫上刻"犛"字，可知它们分别来自河南西峡和陕西武功[4]。在一件记录随葬品的木牍《从器志》上，记有"中土瓿卅"、"中土食物五笥"[5]，说明连中原的陶器和食物也输入岭南。南越的翡翠、毒冒、珠玑、佳果等南方土特产也经由水陆路线或海路远销中原内地。《盐铁论·未通》提到汉武帝平南越，北方出现"民间厌桔柚"，可见当时南北通商贸易的兴盛。《汉书·食货志下》云，赵佗实行"故俗治，无赋税"政策。这对加强同内地的商业贸易，开发岭南地区经济是有利的。

1）H·Margon,Metal Working in the Ancient World,American Journal of Archaeology 1949,Vlo.LIII,No 2,pp.93～125．转引自岑蕊：《东汉魏晋墓葬中的多面金珠用途及其源流》，《考古与文物》1990年3期。

2）参看《中国大百科全书·中国历史·秦汉史》"南海交通"条，中国大百科全书出版社，1986年。

3）《史记·南越列传》；《汉书·南粤传》。

4）《罗泊湾》，33、34页。

5）《罗泊湾》，83页。

南越北境的长沙国和东北边的闽越国，与南越关系一向不好，但并不因政治关系而断绝往来。南越国流行的以几何图案为特征的印纹硬陶，在长沙西汉墓[1]和福建崇安闽越国城址[2]都有出土，其制陶工艺应是受南越国的影响而在本地仿制的。

南越与巴蜀、西南夷也有商业往来。《史记·西南夷列传》提到"南越以财物役属夜郎，西至同师"。又说，武帝初年，番阳令唐蒙出使南越，见"南越食蒙蜀枸酱"，知道是由夜郎经牂柯江转运而来。汉平南越时，驰义侯率巴蜀罪人、夜郎兵东下，也走"下牂柯江"这条路。可见这是一条早已存在的交通要道。器形奇特的不对称形铜钺，两广、云川贵，南及越南以南的广大东南亚地区都有发现，时代大约都在战国秦汉间，目前还难于判断其源流及彼此间的关系，但可以肯定，这是中国南方和东南亚青铜文明的共同文化特征，是各地文化互相影响的结果[3]。进入南越国时期，各地交往仍持续不断。

广西贵县、田东、柳州、容县、浦北等地都发现有滇文化遗物，如石寨山型的铜鼓、羊角状鋬钮钟，铜水牯牛模型，柳叶形短剑，内缘突棱的玉环，周缘带花牙的玉玦，都有可能是从滇地输入的[4]。南越王墓和罗泊湾1号墓出土的铜提筒，与越南北部东山文化的铜提筒类同，特别是南越王墓出土的羽人船纹提筒(B59)与越南玉镂铜鼓上所见的主晕纹饰极为近似。今越南北部，南越时是骆越人的聚居地，他们曾受南越国"役属"，并在一段时期内归南越国管辖。两广南越墓出土的铜提筒，有可能是受骆越人的影响而在本土仿制，也有可能通过贸易交换得来，或者是骆越首领以提筒盛放方物进献于南越国皇帝的[5]。不论出于什么原因，都说明两地文化类同，关系密切，交通贸易早已存在。

还应该提到的是，南越国的对内对外通商贸易虽然比较发达，但交换手段仍停留在比较落后的阶段。最突出的反映是南越墓中很少发现钱币。先秦时期，两广地区与楚地已有交往，但楚国的钱币，在两广境内未曾发现。中原和长沙的西汉早期墓中，经常发现原六国的铸币和半两钱(包括泥版冥钱)同出，而南越国墓中则未见过。这一现象说明：秦统一以前，岭南的社会经济活动尚处在以物易物或实物货币的经济状态。南越王国统治时期，没有颁行自己独立的钱币，使用秦汉钱币也不多。在已发掘的300多座南越时期墓中，只有广州6座墓随葬半两钱[6]。罗泊湾2号墓发现1枚楚国金饼[7](流入后可能不是作为流通货币使用的)。高贵的南越王墓和贵县罗泊湾1号墓，都没有发现钱币随葬，而同

1) 中国科学院考古研究所：《长沙发掘报告》，科学出版社，1957年。

2) 福建省博物馆：《福建崇安城村汉城遗址试掘》，《考古》1960年10期；又《崇安城村汉城探掘简报》，《文物》1985年11期。

3) 汪宁生：《试论不对称形铜钺》，《考古》1985年5期。

4) 黄展岳：《论两广出土的先秦青铜器》，《考古学报》1986年4期。

5) 黄展岳：《略论铜提筒》，《考古》1989年9期。

6) 《广州汉墓》，157～159页。

7) 《罗泊湾》，110页。

时期的汉朝诸侯王、列侯墓，随葬钱币都成千上万。由此我们对南越国的商品经济是否存在不能不产生怀疑。看来王国境内的物资交换和王国与中原内地的关市贸易，基本上都停留在以物易物的阶段；王国与海外的贸易，可能也是采用以物易物的交换方式。

第五节　度量衡制度

南越王国采用汉朝的度量衡制度，递进单位长度用寸尺丈，容量用升斗，衡用两斤石；各种单位的计量值标准与汉朝基本上一致。这已从罗泊湾1号墓出土的计量铭文器物的研究中得到证实。南越王墓出土计量铭文器物的研究，再次得到证实。下面综合两地出土计量铭文器物实测数据作一简单介绍（表三三）。

表三三　南越国出土记重记量器物实测表

出土墓号	器名(器号)	自　铭	实测数	折　合	备　注
广州象岗南越王墓	铜鼎(G9)	重廿八斤 容六斗大半斗	6725克 12300毫升	240.18克/斤 184.52毫升/升	保存完好，有薄锈未清除
	铜鼎(G10)	重十六斤 容三斗大半斗	4025克 7000毫升	251.56克/斤 190.94毫升/升	保存完好，有薄锈未清除
	铜鼎(G36)	三斗	5715毫升	190.50毫升/升	器底有动物骸骨痕迹
	铜鼎(G55)	一斗一升	2200毫升	200毫升/升	器底有少量海贝遗骸
	铜鼎(G54)	容一斗大半	3300毫升	198.10毫升/升	测点在口沿上线
	铜鼎(G53)	一斤九两(盖) 容一斗一升	350克 2600毫升	224克/斤 236.36毫升/升	器底有动物骸骨痕迹，测点在口沿下线
	铜灯(G62-1)	重十三斤十一两	3475克	253.89克/斤	
	铜灯(G62-2)	重十三斤十二两	3325克	241.82克/斤	
	铜匜(F56)	容二斗	3950毫升	197.50毫升/升	流上口处稍残缺，估计可多容50毫升
	银洗(G82)	六升 三斤二两	550克 1100毫升	176克/斤 183.33毫升/升	
	银卮(C151-7)	一升十二			刻外底部，极浅细，未测
	银盒(D2)	一斤四两 三升大半	275克	220克/斤	盒身已残漏，容量未测
	铜鼎(G64)	容二斗二升			器底有较厚的海贝遗骸层，无法测量
	铜壶(G46)	三斗			已残破，未测
	铜鼎(G66)	一斗二升少半			器底有较厚的海贝遗骸层，无法测量

续表三三

<table>
<tr><th>出土墓号</th><th>器名(器号)</th><th>自铭</th><th>实测数</th><th>折合</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>广州西村石头岗 1097 号墓</td><td>铜鼎(1097：22)</td><td>四斤九两(盖)
容二斗少半斗十六斤七两(器身)</td><td></td><td></td><td>已残破，未测，参看《广州汉墓》137页</td></tr>
<tr><td rowspan="11">贵县罗泊湾1号汉墓</td><td>铜鼓(1：10)</td><td>百廿斤</td><td>30750克</td><td>256.25克/斤</td><td></td></tr>
<tr><td>铜钟(1：35)</td><td>布八斤四两</td><td>2190克</td><td>265.45克/斤</td><td></td></tr>
<tr><td>铜钟(1：36)</td><td>布七斤</td><td>1870克</td><td>267.14克/斤</td><td></td></tr>
<tr><td>铜提筩(1：4)</td><td>布十三斤</td><td>3485克</td><td>268.08克/斤</td><td>原报告作“铜桶”</td></tr>
<tr><td>铜鼎(1：30)</td><td>二斗少半</td><td>4060毫升</td><td>199.68毫升/升</td><td></td></tr>
<tr><td>铜鼎(1：28)</td><td>二斗二升</td><td>4200毫升</td><td>190.91毫升/升</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">铜鼎(1：31)</td><td>析二斗一升</td><td rowspan="2">4000毫升</td><td>190.50毫升/升</td><td></td></tr>
<tr><td>二斗大半升</td><td>193.60毫升/升</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">铜鼎(1：32)</td><td>一斗九升</td><td rowspan="3">4000毫升</td><td>210.50毫升/升</td><td>流入布山后刻铭</td></tr>
<tr><td>蕃二斗二升</td><td>181.80毫升/升</td><td>流入蕃禺时刻铭</td></tr>
<tr><td>析二斗大半升</td><td>193.60毫升/升</td><td>析地刻铭</td></tr>
</table>

注：1.南越王墓记重记量器由黄展岳、全洪测定。罗泊湾1号墓记重记量器由邱隆测定，参见《广西贵县罗泊湾汉墓》143页。

2.南越王墓“自铭”栏仅录记重记量，非全文。全文详见本书第一〇章。

度　见于罗泊湾1号墓，计木尺2件，竹尺1件。1件木尺(1:323)完整，杉木制，长条形，表面光滑平整，正面刻出十等分，正中刻交叉十字，刻槽内填红色。一端有圆孔，可以穿绳系挂，每一刻分当为1分，实测长2.3厘米，全长23厘米。另2件(1:357、1:360)已残，形制同完整尺，残存每一刻分长2.3厘米，表明1尺是23厘米[1]。此长度与长沙出土的战国楚尺相等；与秦商鞅量尺(1尺＝23.1厘米)相当接近；与满城汉墓出土刻有高度铭文的4件铜锭(灯)(1尺约合今22.5～23厘米)[2]也相差无几。罗泊湾尺可视为秦统一后在岭南推行的标准尺。

量　南越王墓出土记容器12件，剔除残破4件，实测8件。测法采用标准量杯盛蒸馏水倒入器内，测定其容量，再据自铭容量折合成毫升。8件实测器的平均值是1升＝197.655毫升。罗泊湾1号墓出土记容铜鼎4件，经国家标准计量局邱隆同志实测，平均值是1升＝194.37毫升[3]。

目前公认的西汉前期容量标准是：

1）《罗泊湾》，57页。

2）《满城汉墓发掘报告》75页。

3）《罗泊湾》，143页。

1 升合今 188～200 毫升(一般以 200 毫升为准)[1]。南越王墓和罗泊湾 1 号墓揭示的容值分别为 197.655 和 194.37，与西汉前期容量标准是一致的。

衡 南越王墓出土记重器 7 件，经初步去锈，选用广州产的精密天平仪，逐一测定其重量。7 件实测器的平均值是：1 斤＝229.634 克。罗泊湾 1 号墓出土记重器 4 件，经国家标准计量局邱隆同志实测，平均值是：1 斤＝264.23 克[2]。

目前公认的西汉前期重量标准是：

1 斤合今 244～250 克(一般以 250 克为准)[3]。

南越王墓和罗泊湾 1 号墓揭示的衡值分别为 229.634 克和 264.23 克，与西汉前期重量标准稍有偏差。偏差数值均不到 15 克，这在古代是允许的。统一的量衡制出现微量偏差的原因很多，主要有：1.古代量衡器皆手工铸制，精密度不可能绝对准确，何况出土的铜器又不是官方颁定标准器；2.铜器久埋地下，因氧化、损伤，与初铸时已有变异，出现误差难于避免；3.不同地区不同时期的单位值可能有差距；等等。罗泊湾出土一件铭刻三个地名三个容量的铜鼎(1:32)，很可以说明这个问题。此器实测容 4000 毫升，据铭刻，析地标"二斗大半升"，蕃禺标"二斗二升"，布山标"一斗九升"。折合今测，布山最大，1 升合 210.50 毫升；析地次之，1 升合 193.60 毫升；蕃禺最小，1 升合 181.80 毫升。造成三地容量略有差异的原因，有可能来自实测时所依据的容量标准线不一致；也有可能是三地容量标准存在实际差异。但不论是哪一种原因或两种原因都存在，它们的同一单位的数值都在迄今发现的西汉前期容器的数值范围内，不能据以否认当时量制的统一性。

上述实况表明，南越王国的度量衡制与汉朝相同，这应是秦统一岭南后把中原的度量衡制推行到这里，南越王国沿袭秦制不改。

第六节 武器

《淮南子·人间训》载，秦始皇"使尉屠睢发卒五十万为五军。……三年不解甲弛弩。使监禄无以转饷，又以卒凿渠而通粮道，以与越人战。杀西呕君译吁宋，而越人皆入丛薄中，与禽兽处，莫肯为秦虏，相置桀骏以为将，而夜攻秦人，大破之，杀尉屠睢，伏尸流血数十万。"从这段文字的描述中，我们看到了越人的骁勇顽强和他们的作战方式。南越墓出土的武器，为当时的作战实况提供了形象的资料。

为了比较全面地了解南越国的武器，我们选择七批(372 座)具有代表性的墓葬，其出土铜铁兵器如表三四。

1) 天石：《西汉度量衡略说》，《文物》1975 年 12 期 86 页。

2) 《罗泊湾》，143 页。

3) 天石：《西汉度量衡略说》，《文物》1975 年 12 期。

表三四　南越国出土铜、铁兵器登记表

地点	墓数	铜兵器								铁兵器					其他兵器	资料出处
		剑	短剑	矛	戈	钺	镦	弩机	镞	剑	矛	戟	铍	镞		
南越王墓	1	1		1	4		5	15	921（多数铁铤、少数铜铤）	15	7	2	1		铁利器1、铁甲1、皮甲1	本书
广州市郊墓群	182	7	6	11	6		2	6	11（铁铤）	7	13	3				《广州汉墓》139～145、160～162页
广州淘金坑墓地	20			2					10（铁铤）		2					《考古学报》1974年1期，163～165页
广州柳园岗墓地	43			1												《穗港汉墓出土文物》250页
肇庆松山M1	1	2		1					20（铜铤）							《文物》1974年11期，72页
平乐银山岭墓地	123	7	42	41	1	8	19		181（内铁铤10件，余铜铤）	1	3				墓地上采集铜剑1、短剑2、戈1、矛5、钺7、镞2	《考古学报》1978年2期，231～242页；《考古学报》1978年4期，480～482页
贵县罗泊湾M1	1	3					3		43（铜铤）	2				4	铁利器1	《罗泊湾》47～52页
贵县罗泊湾M2	1			3				1								《罗泊湾》108页
合计	372	20	48	60	11	8	29	22	1186	25	25	5	1	4		

从上表可以看出，南越武器以铜制为多。主要的铜兵器是剑和矛，其次是戈和钺；弓矢和弩矢的使用很普遍。最常见的铁兵器也是剑和矛，其次是戟。主要的铜兵器大多出土于银山岭西瓯戍卒墓地，铁兵器则多见于南越王墓和南越高级官吏墓中。这种现象似乎表明，青铜制的短剑、矛、钺和弓矢，应是南越士卒的主要武器装备，铁剑、铁矛主要为南越将官所使用。

铜剑（包括长剑、短剑）可以分为两种形式。一种与中原内地相同，剑身长宽，中脊微显，圆首茎，茎上有两道凸箍，有格。部分带木鞘或革鞘，并有玉剑饰。广州市郊出土的Ⅰ型、Ⅱ型剑[1]，肇庆松山出土的2把青铜剑[2]和银山岭Ⅰ～Ⅲ式剑[3]均属这种形式。另一种是形体短小的扁茎剑。剑身宽扁，中脊有突棱，折肩，无格，扁茎，多数无首或首茎分铸。首多作漏斗形或覆钵形，下附圆筒形柄。筒形柄上有矩形凹口，两侧对开有孔。茎上有孔，一般一孔，个别二孔。茎上有朽木痕迹，推测首与茎之间原有木柄衔接。这种具有明显的地方特色的短剑均出银山岭（Ⅳ式、Ⅴ式剑）。此外，广州1175号墓出土的1件（列为Ⅰ型），剑身与前一种相同，但茎作扁条形，外套一个腰鼓形的铜筒作柄，柄上铸水波纹、

1）《广州汉墓》，140页，青铜剑Ⅰ型、Ⅱ型。

2）《广东肇庆市北岭松山古墓发掘简报》，《文物》1974年11期。

3）《平乐银山岭战国墓》，《考古学报》1978年2期。又《平乐银山岭汉墓》，《考古学报》1978年4期。两文共收155座墓。经研究，其中有123座墓属南越国西瓯戍卒墓，详见《考古学报》1986年4期黄展岳文。

圆涡纹，剑首八角星纹，格一字形，两端伸出。是一件富有地方特色的长剑。

铜矛器形变化较大，其基本特征是长刺短骹（或短刺长骹），凸脊，骹口大多作偃月形（少数骹口平直），并有鼻钮。与同时期的中原铜矛有别，应是本地铸造。出土时，木柄已朽没，有部分矛头与铜镦呈直线距离，一般相距约1.6米左右，这应是木柲的长度。加上矛头和铜镦的长度，可以推知铜矛全长约1.8米左右。

铜钺仅见于银山岭，有两种形式。一种是双肩（或双重肩）铲形，方銎弧刃；另一种呈风字形，刃部两端向上翘起，一侧有半环耳。这两种形式均不见于其他地区，亦属岭南特色的器物。

铜戈、铜镞和铁剑、铁矛、铁戟，与中原内地所习见的器形类同。铜戈内平直，援微扬，援胡内侧均为利刃。内上一穿，阑侧三穿。箭镞以双翼形为多，还有三突棱形和三棱形等。前期箭镞多铜铤，后期箭镞多铁铤。铁剑剑身狭长，中脊微显，后端呈直角与茎相连。茎扁条形，上下夹以木片，再在其上缚缠细线。多数有木鞘和玉剑饰。剑身一般长80～90、茎长10多厘米。矛叶呈两侧外弧的三角形，骹圆筒形。戟作卜字形。铁镞仅见于罗泊湾1号墓，出土4件，其中3件双翼形，1件圆锥体，皆铁铤[1]。此外，还有一种特长的铁剑，剑身、玉剑饰均与前一种无别，但茎部特长，一般长30～40厘米，加上剑身长度，通长达130～150厘米。南越王墓墓主腰间两侧佩带的10件，罗泊湾1号墓[2]出土的2件以及广州1095号墓和1175号墓出土的Ⅱ型剑[3]均属之。类似这种茎部特长的铁剑亦见于巨野红土山汉墓[4]，看来是为高级贵族专门制作的，佩带起来尤显威仪。

上述情况表明，南越国除了大量制造具有地方特色的青铜短剑、青铜矛以外，还大量输入或仿制中原形式的铜剑、铁剑、铁矛以及弩机和铁铤铜镞。

从出土的武器装备看，当时的战争除了远距离的弓矢（或弩矢）射杀外，主要是近距离的格斗。根据上表分析，前期的近战武器以铜制为主，后期逐渐为铁制所取代。铜铁兵器的这种消长情况，与同时期的长沙和中原内地是一致的。岭南多山，林莽溪谷遍布，陆上交通非常不方便，不适于车战，也不适于骑兵驰骋。凭借地形优势的南越士卒，可以利用剑矛等近战武器充分发挥战斗力。扼关自守，以逸待劳，立于不败之地。赵佗自恃“身定百邑之地，东西南北数千万里，带甲百万有馀”[5]，这是同他的重视近战武器装备以及正确的扼关自守政策分不开的。

1）《罗泊湾》，53页，图版二七，3。

2）《罗泊湾》，53页，图四六，3。

3）《广州汉墓》，160～161页，Ⅱ型剑，图九五，6。

4）红土山汉墓墓主似为汉昌邑王刘髆，出土铁长剑5件，置墓主腰间两侧。见山东省菏泽地区汉墓发掘小组：《巨野红土山西汉墓》，《考古学报》1983年4期，486～487页，图一六，1。

5）《汉书·南粤传》。

第七节 墓葬

在已发掘的400多座南越墓中，有300座左右集中在南越都城(番禺)附近，100多座发现于平乐银山岭。其他零星发现于桂林郡治所在地(今贵县)，以及肇庆、贺县、曲江等地。总共大约10个地点。除了南越王墓和贵县罗泊湾1号墓构筑比较复杂以外，其他都是采用长方形竖穴土坑。根据墓室构筑的不同和随葬品的差异，可分为两大类：一类是土著越人的墓葬；另一类是南下汉人和已汉化的越人墓。

土著越人墓主要发现于广西平乐银山岭[1)]，都是竖穴土坑墓，无坟丘(个别在地面上有稍为隆起的封土堆)，无墓道。四壁垂直平整。填土都用原坑土回填。多数在墓底约当棺位中部处设腰坑。腰坑平面有方形、长方形和圆形三种。以方形为最多。腰坑内放陶器1件，最常见的是陶盒，其次是三足盒、杯、罐、瓮、瓿。有的在墓底四周设二层台，或在墓底铺一层河卵石。一般说，前期墓的墓室狭长，其长宽比例约为3:1，一般长2～3.5、宽0.7～1.2米。随葬品比较简单。后期墓墓室比较宽大，长宽比例约为2:1。一般长2～4、宽0.8～2米。随葬品稍多。出土时，葬具、人骨都已腐朽，从现存痕迹看，多数有木棺，单人葬；有的有棺有椁，个别墓可能无棺无椁。随葬品一般是实用兵器、生产工具、生活用具。器物组合比较有规律，兵器一般是铜剑、矛、镞共出；生产工具一般是铁锄、刮刀共出；生活用具一般是陶鼎、盒、杯共出。有铜兵器的墓不出陶纺轮，有陶纺轮的墓不出铜兵器，推测前者是男性，后者属女性。随葬品最多的有40～50件，最少的仅1～2件，多数是10件左右。陈放位置比较一致，兵器、生产工具和佩饰品放棺内，或死者随身佩带；陶器和铜容器一般置于棺外死者头端或一侧，排成一列，或呈曲尺形。砺石则常常与铜铁的利刃器伴出。

广州至今未发现土著越人的专门墓地，但在西村石头岗、下二望岗[2)]和柳园岗[3)]等地发现有少数墓底铺小石或棺底下设腰坑的墓，腰坑内放陶瓮1件，墓中不见有汉文化的陶器、铜器，所出陶器全属地方特色的器形，重要的是瓮、罐、瓿、小盒、盘口鼎等10多件，有的仅有鼎、盒、壶或罐、碗等3、5件而已。个别墓随葬铜镜、玉饰。随葬器物多数放在一端，有的前后分置，或成曲尺形。墓主应是土著越人。广州和平乐的土著墓，随葬品虽略有不同，但均以地方特色的陶器为主。这种墓葬制度，明显是沿袭当地先秦土著人的传统葬俗。汉平南越后，这种墓葬消失，表明与汉文化迅速融合。

南下汉人或已汉化的越人墓，也都是竖穴土坑墓，但多数设置椁室，从地面尚有遗存

1) 《平乐银山岭战国墓》，《考古学报》1978年2期；《平乐银山岭汉墓》，《考古学报》1978年4期。

2) 《广州汉墓》，25～41页，Ⅰ型墓之1式、2式、4式。

3) 黄森章：《广州瑶台柳园岗西汉墓群发掘记要》，《穗港汉墓出土文物》248～252页，香港，1983年。

看，墓口上部筑有坟丘。前期墓一般是单室墓，小型墓无墓道，中型墓有斜坡墓道。随葬品以陶器为多，主要是具有楚文化特点的鼎、盒、壶、钫和带有地方色彩的印纹硬陶瓮、罐、瓿、小盒，较大的墓，还有铜鼎、铜盆、铜剑、铜矛、玉璧、铁刮刀、漆耳杯等。后期墓一般有斜坡墓道，墓室分出前室和后室两部分，皆设椁室。后室是主室，前室用于祭奠。陶器类形与前期无大变化，但多属较晚期的型式，并常有戳印职官或官署的陶文。一般有铜器、铁器、漆木、玉石器随葬。重要的铜器有鼎、壶、钫、鍪、盆、熏炉、镜、带钩，铁器有剑、矛、凹口锄、削以及耳杯、奁、案等漆器和玉璧等等。这种墓葬制度，与长沙汉初墓相同，基本上沿袭战国时期的楚墓制度。墓群所在往往是十几座至一百几十座密集在一起，大墓、中小墓各有分处，大墓比较分散，几座大墓同位于一个岗头的甚少。从随葬印章大多为汉姓汉名（如李嘉、赵安、郑未、孙熹、梁奋、得之、臣偃[1]、赵望之[2]、臣辛[3]、如心、须甲[4]）以及伴出陶器有戳印官署[5]看，被葬者大多是南越国的官吏，其身分应是南下汉人或已汉化的越人。它们主要发现于广州华侨新村、麻鹰岗、淘金坑和广西的贵县、贺县。同这种墓并存的还有以广州二望岗、流花桥、柳园岗等地的小型土坑墓。这种小型墓，一般无墓道，四壁平直，墓室长宽约为2:1，一般长3～4米，宽1～2米。单人葬，多数有棺有椁，少数有棺无椁。随葬以陶器为主，一般是含有楚文化的陶器和带有地方特色的陶器各若干件，但器形组合不全。有的还有少量铁制的生产工具和漆木器。这种墓葬，大约是一般的南下汉人和已汉化的越人，也有南越国的下级小吏。总的说，广州南越国前期墓，一般规模不大，随葬物不多，这和当时“新造未集”的创始阶段是符合的。文景以后，经过六、七十年的开发经营，墓葬的构筑趋向宏大复杂，随葬器物也丰富多了。

随葬富有地方特色的器物，除了表明各地的历史文化传统或地理环境诸因素有所不同以外，有的可以是传统思想或某种制度的不同反映。例如平乐银山岭的西瓯人墓葬和广州柳园岗的本地南越人墓葬，一般随葬具有地方特色的青铜器和印纹硬陶器，例如瓮、罐、提筒、釜形鼎、盘口鼎、镂空圈足壶、三足盒、联罐、匏壶等。南下汉人除了随葬中原地区或原楚地汉墓中常见的鼎、盒、壶、钫一套象征性的礼器以外，还兼用本地色彩的器物随葬。这种现象，反映了南越汉人统治者尊重越人葬俗，汉越“杂处”，实行了有利于民族团结和文化融合的政策。

南越王墓和贵县罗泊湾1号墓是两座比较特殊的墓例。但细加审察，仍然可以看出属于楚墓遗制。南越王墓构筑在象岗山腹心深处，从外形看，似是摹仿霸陵“依山为陵”的

1）《广州汉墓》，149、171页。

2）广州市文管会：《广州淘金坑的西汉墓》，《考古学报》1974年1期。

3）《穗港汉墓出土文物》，249页，香港，1983年。

4）“如心”金印和“须甲”玉印同出河东高寨4号墓。“如心”显系汉名，“须甲”似为原来的越式名。如判断不误，则此墓死者应为已汉化的越人。见《文物资料丛刊》（四），38页，文物出版社，1981年。

5）《广州汉墓》，91页；《考古学报》1974年1期，154页。

建制；但它采用大揭顶深挖墓圹，在距岗顶深 20 米的土石圹中以大石板砌造墓室，南阔墓道，墓室内分 7 室，中间是主棺室，周围有前室、东西耳室、东西侧室和后藏室，显然是从楚制椁室设置头箱、足箱、左右边箱的形制演化而来的。南越王墓主身着玉衣，则是直接仿效汉朝的丧葬制度。贵县罗泊湾 1 号墓是一座有坟丘有斜坡墓道的长方形竖穴木椁墓，椁室内的布局与寿县李三孤堆楚王墓[1]相同，都是椁室中部设一个主棺室，棺室周围设八个边箱，它比信阳长台关墓[2]、江陵天星观楚墓[3]多出两个边箱。此外，罗泊湾 1 号墓，还在椁室前端增设前堂，椁室底下增设殉人坑、器物坑，又在墓道前方两侧设置车马坑、仓厨坑。前堂之制，似仿自汉黄肠题凑的前室或甬道，殉人坑、器物坑和车马坑、仓厨坑，则是沿袭中原殷周高级贵族墓的墓制。南越王墓有 4 个夫人殉死，11 人殉葬；罗泊湾 1 号墓有 2 姬妾殉死，7 人殉葬[4]；罗泊湾 2 号墓有 1 人殉葬[5]。这又从一个侧面说明南越王国上层统治者，还没有废弃曾盛行于殷周时代的野蛮的殉葬制度。

第八节 结语

汉番禺城的勘查和王国宫室走道遗存的发掘，说明它很可能是秦南海尉任嚣始建，后被赵佗用为南越国都城。它是目前已知的岭南最早出现的城市。它位于今广州市区中心，对它的全貌已经不容易搞清楚，但都城的规模和城中的宫殿官署位置，大致上是清楚的。从出土的建筑材瓦看，南越国都城的规划和宫殿布局，建筑形式，很可能是摹仿汉长安城的建制的，当然规模要小一些。

作为衡量社会生产水平的冶铸业，已取得长足进展。大约在两周之际，岭南地区已掌握原始铸铜技术，但在秦平岭南以前，青铜器始终没有在社会生产中占居主要地位。秦平岭南后，本地区的青铜冶铸业得到大发展。南越王墓出土的 500 多件青铜器和罗泊湾1号墓出土的 200 多件青铜器，除少数青铜器可能来自中原以外，绝大多数应是南越国自行冶铸。它们是南越国青铜冶铸技术最高水平的标志。

岭南使用铁器为时较晚，基本上可以认定的最早记录是始兴白石坪战国晚期窑址中出土的 1 臿、1 斧。秦平岭南后，铁器才大量在岭南出现。最常见的农具是锄、臿；手工业工具是斧、锛、凿、刮刀、削；武器是剑、矛、戟和铁铤铜镞；炊具杂器有鼎、釜、三足架、镊、锥，等等。可见社会经济的主要部门已普遍使用铁器。虽然目前还无法确定南越国有自

---

1) 郭德维：《关于寿县楚王墓椁室形制复原问题》，《江汉考古》1982 年 1 期。
2) 河南省文物研究所：《信阳楚墓》16 页，文物出版社，1986 年。
3) 荆州地区博物馆：《江陵天星观 1 号楚墓》，《考古学报》1982 年 1 期。
4) 《罗泊湾》，13～18 页，114～124 页。
5) 《罗泊湾》，99 页。

已的冶铁业，但南越已充分掌握锻铸技术则毋庸置疑。

农业以种植稻谷为主，渔猎经济也很发达。人工培植的蔬菜、瓜果已普遍出现。主要由王国工官和市府管理生产的造船业、制陶业、纺织业、漆器制造业、玻璃制造业以及玉石雕刻和金银细工，都具有相当规模。内河交通便利，海洋交通也初具规模。在陆地交通方面，赵氏政权十分重视与汉朝的关市贸易。充分利用秦军开辟的"新道"，大量引进"金铁田器牛马羊"，促进岭南的经济发展。到武帝灭南越时，南越都城、郡县所在地以及西江两岸和河网交错的平原地区，已得到充分的开发。人烟稠密，经济繁荣，文化也不低。其发展水平已接近中原内地。王国统治阶级，一部分南下汉人和汉化越人的经济文化生活，与中原内地的同阶层相比较，几乎不存在差异。到西汉末年，番禺已成为海外贸易的集散地，跃居当时全国十九个著名的都会之一。这不能不说是基于南越国打下的基础。

但是，南越国毕竟是一个僻处于汉朝南陲的地方割据政权，原有的社会经济基础很薄弱，立国后，本地区发展农牧业的"金铁田器，马牛羊"需仰赖于中原，经济实力和所能达到的发展水平毕竟要受到较大限制。第二代南越王墓及其随葬器物所显示的规模和气势都远逊于同时代的中山靖王刘胜墓、曲阜九龙山的鲁王墓、徐州北洞山楚王墓，正是当时这种经济实力的反映。除了都城、郡县所在地，江河沿岸平原地区以外，当时的岭南东部、东北部、西部、西北部等山区，恐怕还是一片篁竹草莽之地。根据考古调查，左江流域不但不见几何印纹陶和青铜器，连汉墓也没有发现。遗留下来的还是石器、骨蚌器和简单的青铜器[1]。这些山区的土著越人，可能还停留在初民社会阶段。即使在已开发的地区，除了农业种植以外，水产捕捞和狩猎也是重要的生活手段。如果说，中国历史上对岭南的开发是长期的、多阶段的，那么，南越政权对岭南的开发便是属于有限的、初期的阶段。

1）蒋廷瑜：《左江崖画的考古学研究》，《广西文物》，1986年2期。

附录一

南越王墓“丝缕玉衣”的清理复原

中国社会科学院考古研究所技术室
广 州 市 文 物 管 理 委 员 会

1983年广州南越王墓出土的“丝缕玉衣”，是继1968年满城汉墓出土“金缕玉衣”之后的又一次考古重大发现。笔者当年曾参加满城汉墓发掘及“金缕玉衣”的修复，这次又有幸参加南越王墓的发掘，并负责“丝缕玉衣”的修整复原。两相比较，南越王墓丝缕玉衣修复难度远远大于满城汉墓的金缕玉衣。这是因为这套丝缕玉衣的玉片间没有金属线连系，出土时已经散乱；而且墓主尚有骸骨残存，玉衣内外又有很多玉璧、组玉佩饰，这就大大增加了玉衣清理和复原工作的复杂性。经过多年的努力，这套丝缕玉衣终于修复起来（图版二〇一）。现藉发掘报告的出版，把这套玉衣从发掘到完成修整复原工作过程中的一些具体做法和点滴经验介绍出来，以供参考。

一 现场整取

1983年9月中旬，南越王墓主棺室的发掘工作全面铺开，我们本估计到墓主人可能用玉衣作殓服，随着玉衣片的陆续发现，这一推测得到证实。9月20日之后，在主棺室中部的棺椁之内清理出一套玉衣。玉衣紧贴棺底，上置玉璧一组，还有组玉佩、金银饰物甚多。玉衣两侧顺列长剑，头下置珍珠枕。玉衣保存情况不好，出土时已坍压成扁片，平均厚度只有3～4厘米。多数玉衣片已散乱。组成玉衣的两袖、裤筒、手套等部位的轮廓尚隐约可辨，而面罩和双鞋则零乱不堪。

为确保玉衣出土现状的完整，以利于进行仔细清理和修整复原，我们决定从现场整取运回室内。开始曾设想仿效起取满城汉墓玉衣的经验，将这套玉衣的中间截开，分段起取，以便于搬运。于是先以裤筒上部试作分离，但当揭开上层两排玉片时，露出墓主尸骸的股骨，表明玉衣不宜截断。于是重新对出土现场进行研究，发现玉衣紧贴在板底下凹凸不平的岩基上，以致玉衣片呈现松散不平的状态；而且又有许多玉璧、佩饰以及人骨等相互交叉共间，不可能简单摘理干净，只能整体取运。经过认真的分析研究，设想了几种起

取的方案，最后综合出一个用竹签插取套装的办法，其操作程序大致是：

1.将玉衣四周清理干净；

2.在玉衣上贴附绵纸，分段打石膏薄层加以固定；

3.用削制的薄竹签（长60～70、宽1.5～2、厚约0.2厘米）从玉衣的两侧之下，紧贴墓室地面试着逐根往里插入，操作时直向对插与斜面对插相结合，竹签一根根密排插入，两边仅留签头；

4.再沿竹签下面顺序插入薄木板，将竹签托住；

5.在木板下插入数块铝合金薄板（长60、宽约40、厚0.1厘米）；

6.将预制好的木箱框（内口长210、宽62、高20、板厚2厘米）套住玉衣；

7.在原先固定玉衣的石膏上，隔上纸，再敷厚约3厘米的一层石膏，其上再衬以木屑，填实后，钉上箱盖板；

8.在铝合金板下有间隔地插入托底木板数条，用铁丝捆缠板条的两端向上与顶盖缚固收紧；

9.集中数人同时用力将箱体迅速翻转过来；

10.拆去原先托底的板条、铝板、薄木板和竹签，将玉衣背后整理垫平，铺衬一层塑料薄膜，用木板封钉箱底；

11.再将箱体翻转，使其正面朝上，并在箱上标明玉衣头向及各边方位。

以上工作于9月28日完成。29日上午把整取玉衣的木箱安全运出，放置在工地临时库房里。

二 室内清理和揭取

玉衣于1984年春运到北京中国社会科学院考古研究所，随同运京的还有铁铠甲一件。根据当时的工作安排，玉衣的清理放在复原铁铠甲以后，于同年7月31日开箱清理，直到翌年2月，清理工作始告一段落。室内清理分两个阶段：前一阶段是揭取玉衣前的侦察性清理，包括绘图、照像；后一阶段是正式清理和揭取。前一阶段的基本做法大致是：

1.向有关同志讲明清理玉衣的基本方法和工作步骤，进行大致分工。准备清理工具和摄影绘图器材。

2.将盛装玉衣的木箱正面朝下平置地上，从背面打开箱底，去除衬垫杂物，清理出玉衣的背面。以玉衣头顶为上，箱底口右上角为基点，右侧边及顶边箱口为纵横基线。按座标记录、编号、绘图。

绘图的比例定为原大。以箱框右上角的零点为座标基点，纵横10厘米间隔，用图钉固定细线，拉出网格。网上铺罩摹图用的透明涤纶薄膜。在膜上以彩色水笔按垂直透视点线摹绘出平面投影图。然后，用灯箱将此图过到图纸上去。

3．取出玉衣背后的一组大玉璧和部分游离散乱玉片。使玉衣后背全部显现出来。然后搭高摄影架，拍摄玉衣后背全貌。利用涤纶薄膜补绘玉璧下面压着的部分玉片，绘制完整的玉衣背后图，并做好相应的文字记录。

器物编号采用"定向定位法"标记。即在图上和准备取出的器件上同时标写编号，二者方位面向一致。如果在物件上书写不方便，也可用小纸块标号贴上。做到已取出的物件，均可随时按图或参考照片摆出来，毫无差错地恢复原状。这在以后的复原过程中的反复推敲是必不可少的条件。

4．为了摸索工作经验，我们决定先从一个独立完整的局部资料入手，即以先取左鞋玉片作示范。在清理过程中对左玉鞋进行局部摄影，分层绘图，逐片编号提取。对取出之玉片，逐片摹绘原大图，用纸板剪出原大模型片，试作复原探讨。玉鞋片和纸板模型片均按层位分装存放，以便随时观察研究。按背面清理时的记录资料，还剪制出一组上衣后背的纸模型片，试作复原探讨，以利于下面一步步工作的展开。

5．左鞋玉片取出后，从玉衣背后铺纸，分段打石膏固定，用锯末填平，钉上底板，翻转箱体。从正面打开箱盖，清除封箱时用的杂物。对从背面取下的左鞋玉片，又按图分层摆回原位，以恢复玉衣封箱前的形状。核对发掘时的记录，然后定座标编号绘图，如同玉衣背面清理一样，拉网格、铺膜绘原大图。正面的座标点改为从木箱内口左上角为零点，与背面之零点座标上下垂直，便于正背两面标本座标的核算。

做完上述工作后，便进入全面清理揭取。在揭取前对玉衣及其附属物，按自然叠压，分层分片进行清理，配合作好各项记录。其工作顺序及注意事项大致是：

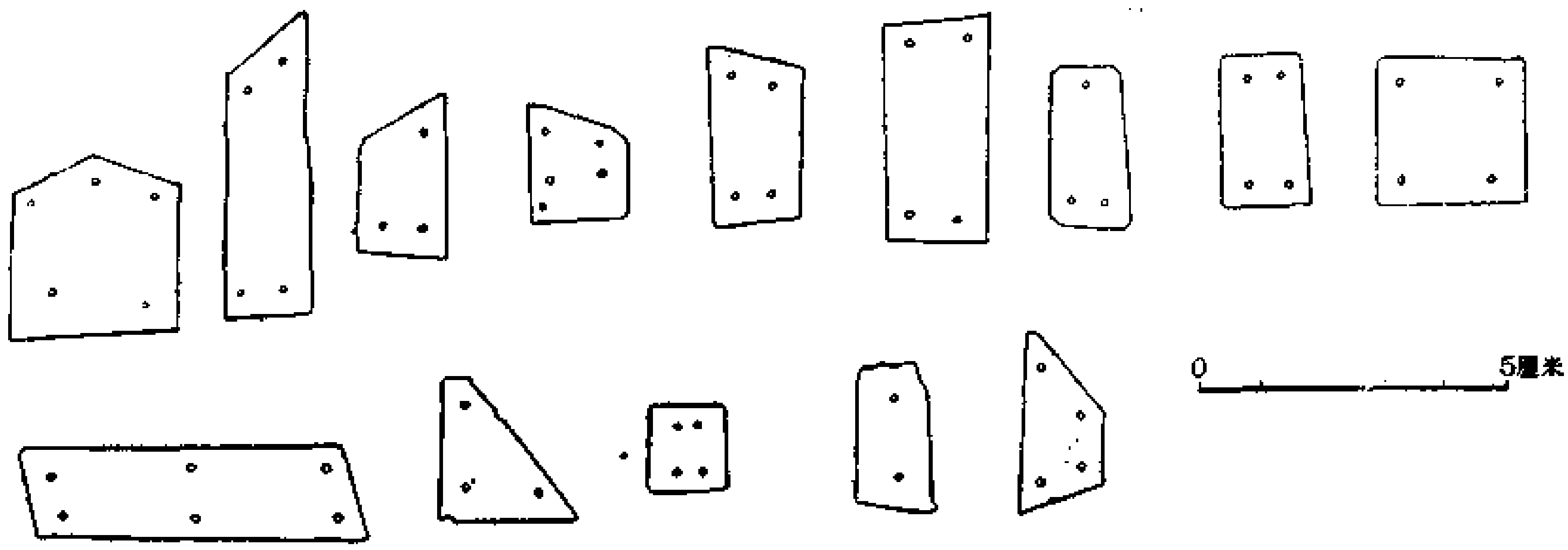
1．玉衣胸腹上饰物的清理

这组标本数量不小，品种多样，是由各种微型金泡、鎏金泡、银泡、玻璃质的小贝、小珠等构成的一组装饰物，出土时已散乱。工作重点在于尽力弄清各饰件之间的相对位置。在所绘的原来铅笔图稿上将不同的饰件用不同的彩色笔加以勾描，饰件取出后分类放好，相同饰件合并编号。发掘时取出的有关部分饰件，也在这时集中过来，与玉衣内清理的饰件分别放置，留待合并统一整理。

2．左右手套和两袖的清理

采取分层清理、揭取的办法，逐一编号。详细记录里面残存的遗骨痕迹，注意区分两袖上端与肩部相接处的玉片归属。一时不易分清的玉片，记录在案，准备复原过程中查证解决。两手套取出后，即将压着的玉衣外余留的两块玉璧取走。

提取玉衣片按不同部位分别编号，一律从1号开始编排。左手套编号1～109，右手套编号1～126，左袖片编号1～211，右袖片编号1～111。一片玉片编一个号，但也有玉片因破碎而一片多号，也有小残块附在邻近的某一玉片的编号中，故总的编号数与实际玉片数并不完全吻合，确切数目需在修复当中拼对落实（图二一一）。



图二一一　玉衣手套玉片

组成手套的玉片之上均有穿孔，以便于互相连缀，玉片加工也较细致，表面磨得很光。袖筒上的玉片则无孔，加工粗糙，其上有用丝带粘连的痕迹（图版二〇二）。

清理取下的玉片，经逐片仔细观察，勾出轮廓线，并将玉片上的孔眼和残留在玉片上的丝线痕迹记录下来。玉片一概不作清洗，以保存上面残留的各种痕迹，待玉衣各局部及整体复原方案基本确定后修复及组合工作提到日程上时，这些玉片上的痕迹或去或留再统一处理。

3．头套的清理

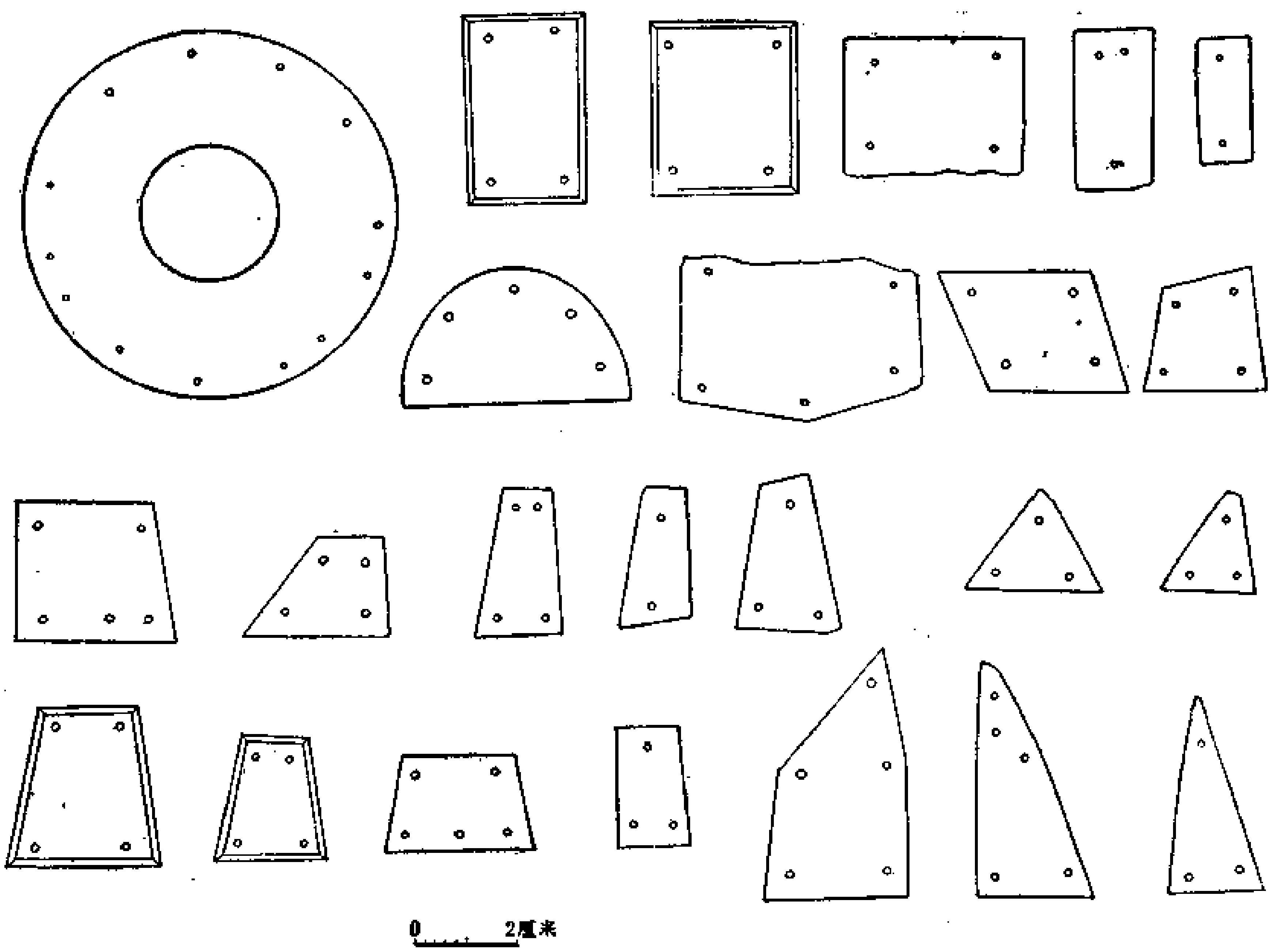
出土时，头套散乱较甚，头套里面又有头骨，清理难度较大。根据头套上玉片的叠压情况，决定先清理面罩以及头罩上的散片。面罩玉片取出后，头骨就显露出来了。随即摄影绘图记录，接着清理头罩。在头罩下有珍珠枕一具，丝囊枕已朽，但作枕芯的珍珠未散乱；另有玉璧两块，散落于头罩两侧玉片之间。头套玉片编号1～276。

头套的玉片，加工较细，表面磨光，片上打孔，有的孔边还残留着玉片互相缀连时用的丝线或丝绢痕迹（图二一二）。

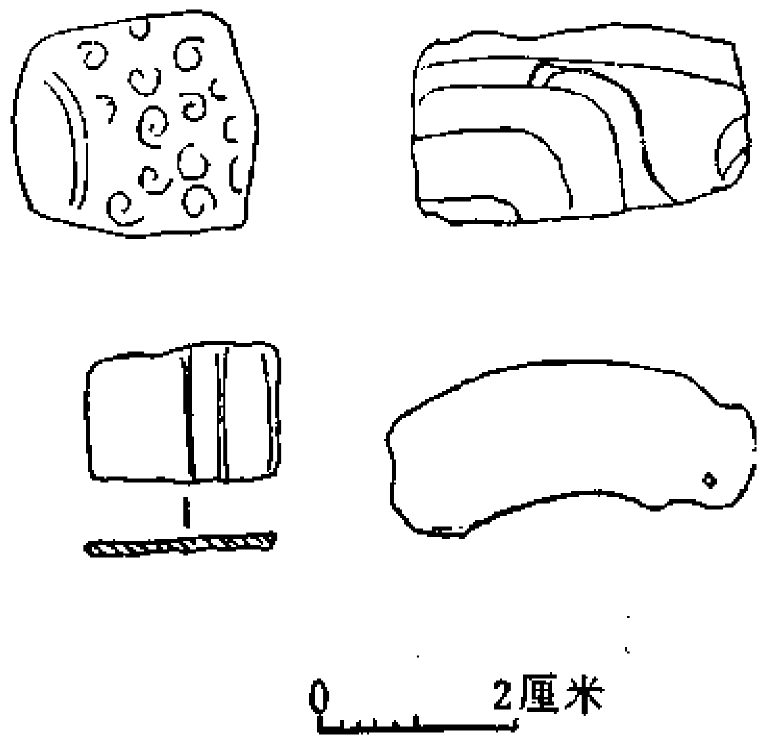
4．玉衣上身和衣内器物清理

根据出土现状，分四部分清理，自上而下为上衣前身片、上衣内组玉璧、墓主脊骨、肋骨、盆骨和上衣后身片。清理前身玉片时，注意了解身片两侧与两袖、前身与后身片邻界处的组合情况。在前身中部发现其结构为对襟时，安排提取玉片的顺序，按上下叠压情况，先取左半边后取右半边。上衣前后身片的编号统一从1号起，编至629号止。就保存状况而言，后身片排列较整齐，片体大小也较均匀，前身片的组合排列较差，片形大小差别较大（图二一三）。

凡上身、四肢部位的玉片，除个别杂配者外，均不穿孔，加工亦较粗糙。有些玉片上保存着宽窄不等的丝带贴连痕迹，以及麻布衬贴的痕迹。



图二一二　玉衣头套玉片



图二一三　玉衣上身玉片

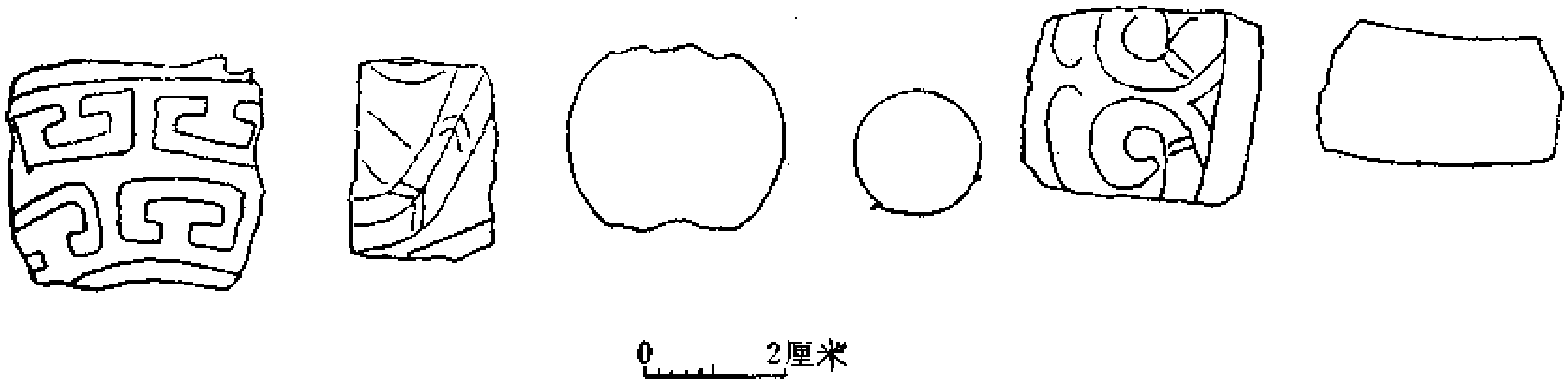
玉衣内的组玉璧，入葬时置于墓主人身上。玉璧大小有别，排列有序。璧上残留有丝带痕迹，系作组连玉璧之用。玉璧质料多属青玉，与玉衣片上大部分玉料相同。

玉衣内的人骨，大多腐朽，仅存骨渣痕迹，形状尚可辨认。

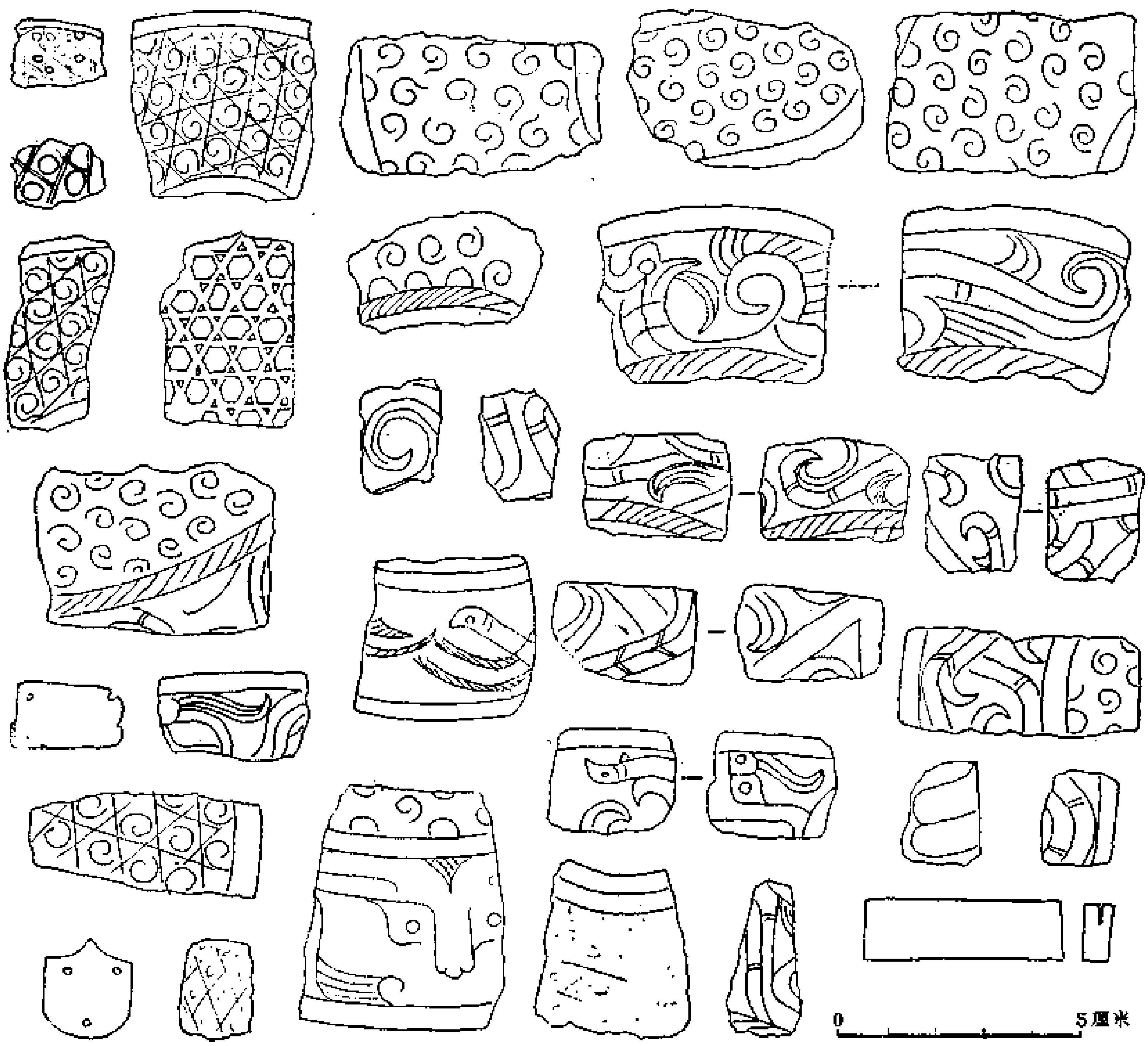
5.两裤筒的清理

分上下两层取片，揭取上层玉片后，露出人体下肢骨的痕迹。两裤筒上宽下窄，玉片之间的相对位置组合关系保存较好。裤筒上的玉片有相当一部分是小片，质地粗糙，夹杂有加工的玉璧残片。玉片的加工组合情况与上身玉片相同。左裤筒玉片编号1～323号、右裤筒玉片编号1～385号（图二一四、二一五）

6.鞋的清理

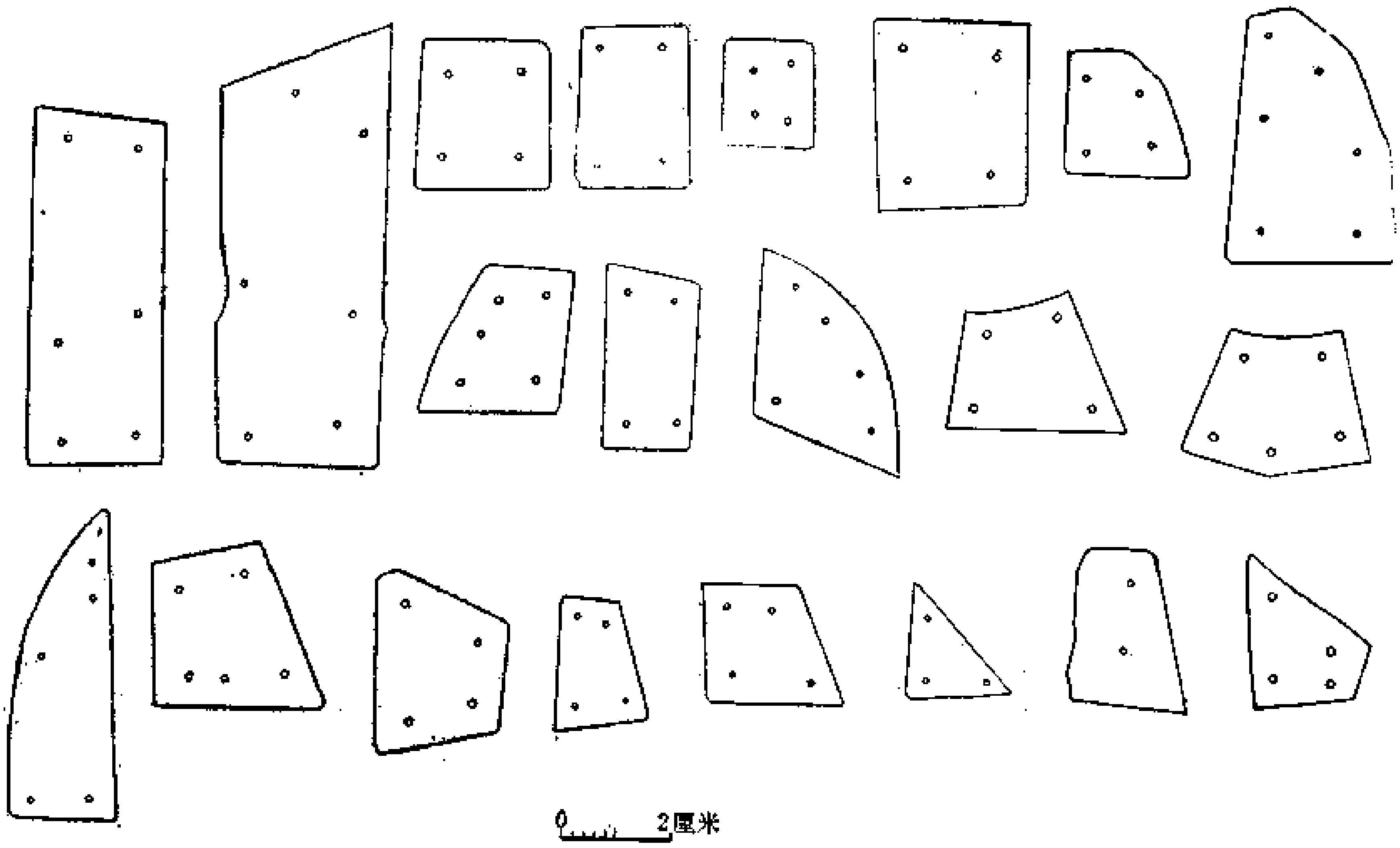


图二一四 玉衣右裤筒玉片



图二一五 玉衣左裤筒玉片

左鞋已在玉衣背面清理时取出过，分为4层，玉片编号1～104。右鞋按玉片叠压情况分三层清理。分层编号取下，共编1～134号。鞋片加工较细，片上穿孔。其质料、制作和组合方式，与头套、手套同（图二一六）。



图二一六 玉衣鞋的玉片

清理鞋片过程中，对人体残存的足骨作了辨认和记录。

在玉衣清理工作中，最困难的要数头上和脚下，手上次之。由于都是多面体的组合结构，玉片散乱都很严重，增大了复原工作的难度。比如脚上的鞋，是由脚面、左右两侧面、前端面、脚跟和底板六个部分组成，入葬时人体仰身直肢，足趾朝上，鞋底呈直立状态，当足骨及组合玉片的丝线等材料糟朽时，鞋上各组合面全部分裂，玉片四下坍塌，就零乱不堪了，正确区分出两鞋所属玉片并不容易。许多问题只有在下面复原阶段中反复推敲验证，才能逐步解决。

三 玉衣的复原

玉衣清理和记录工作完成后，便进行玉衣各局部及整体的组合复原。

玉衣片数量多，散乱严重；当时制作设计时不够规范化，有些玉片是制作过程中随手拼凑的；头套、手套与两鞋上的玉片片形，并不完全左右对称。这些都妨碍复原工作的顺利进行。所以，我们把了解玉衣片相互间的组合排列，作为复原过程中的重点。先解决各局部的复原，最后达到总体的复原。自始至终力求做到客观合理的思考与判断，凡属确定无疑之片际组合，被留作基本立脚点和结构支架，在此牢固的基础上逐渐使之聚合完善，不断扩大已取得的成果，缩小未知范围，逐步推敲复位，避免被似是而非的复位玉片所迷惑。

复原不随意填补空缺，做到宁缺勿滥，最后仅有少量缺片补配其间。

玉衣各部位的复原结果：

（一）头套　总体如头形，有鼻无耳，总宽21、通长33厘米。由头罩、面罩两部分扣合而成。头罩顶心为一璧形片饰，其余部分由梯形、三角形、近方形、长方形和五边形片组成。共用玉片265片。组合方法是通过片上孔眼以丝线连缀，并在背面贴衬丝绢用以加固。下面分别说明。

1.头罩　可分罩顶和罩身两部分。罩顶作覆钵状，以外径7.5厘米之璧形片为中心，连接向四处放射扩展的3个不很圆的环圈。最内一圈由13片组成，片形以近于梯形为主，另有3片底边外折形成五边形，以便各与邻圈的两个玉片相连接。与中心璧形片相连的一边均磨成凹弧，以便对合严密。居中一圈由17片组成，除1片为三角形外，大多为梯形或近于长方形片，亦有底边外折而成五边形者。最外一圈亦多为梯形片，少量片近方形或长方形。在罩顶上，除前额部8片为前缘外，两侧及后部均向下延长与罩身相连。

罩身为一上大下小，由后向前围拢之圆弧体，前面空缺以装面罩。

罩身主体玉片有7个横排，14纵列，以近方形、长方形、长梯形片组成。底排两前侧与面罩合拢处各增加数片以便扣合紧密。

2.面罩　扣接于头罩前部，上平下圆并凸出一小尾。正面微向外凸起，至下颏处随形收折。鼻部隆起，以三角形、梯形、半圆形片组成，颇为写实，但无鼻孔。眉眼处无明显象征，口部玉片于口唇合缝处掰成残边，以示透气作用。

面罩左右两边并不很对称，其设计制作是按面形将玉料逐片加工拼凑而成，故片形不整齐规范，几乎没有两片形状大小完全相同的玉片。面罩主体大约分作7个横排，最上排起由11片排列而成，5排以下片数渐减。在面罩下颏处向内收敛，并延及两侧。面罩下部居中向下接出一小横排，计有5片即至底端。

头罩、面罩上各边缘处，所用玉片朝外一边多不切割整齐，而保持原料加工时的毛边，其上均以丝织物包缝整齐（图版二〇三，1）。

（二）上衣　由衣身和两袖组成。

1.衣身　由前后身组成，对襟形式。身长72、胸围120厘米。基本上由长方形、方形无孔玉片组成，间杂有少量不规则片。玉片的片形有大有小，共537片。其排列大致横成排、纵成列。后身片的片体较大，排列较整齐，由领口至下缘共有14横排，以下缘最宽处计为12纵列，上部两外侧内收，以承接袖筒。领口外侧为肩片，向上延伸数排，并与前身上端两处接合。前身又分作左右两部分，左半较宽，右半较窄，前襟对口处，左襟搭合在右襟之上。前身的上部多用小形玉片，左右两外侧与后身相同，上部均相应内收，下部则为前后身连接点，组成衣身的侧面，处于身体之两胁，对接处下段并留有开口，如衣服下摆的“开气”。

2.袖筒 左右各一，呈筒形，上粗下细体扁而弯，通长70厘米，上口朝内侧开，径13～15、下口径6.5～7厘米。左袖共用玉片215片、右袖用209片。

玉片之排列，横向成行，为19排；纵向不完全成列。每排片数8～15不等。片形大小相配，以长方形为主，方形片次之。

（三）裤筒 左右各一，互不相连，呈上粗下细的筒形，通长61、上口径16～20、下口径9～12厘米。片形大小相间，以长方为主，间杂以近方形、圆形和不规则形片。左裤筒共226片，组成18个横排，每排片数15～20片。右裤筒共388片，组成21个横排，每排片数12～31片不等。玉片排列不很整齐。小形片分布于下部及膝部，相对比较集中。小形片2片或4片相加仅及相邻一大形片所占的面积。上衣、裤筒各边缘处均以丝织品包缝。

（四）手套 左右手形态基本对称。出土时，手背朝上。因制作不够规范，其组合所用玉片的形状及大小尺寸并不完全相同。左手共用113片，右手计用121片。玉片间的组连是通过玉片边角上的孔眼以丝线连缀，内面并以丝绢贴衬以增加玉片间的组合强度。经复原得知，其结构如手形，是由手背、掌心及五指组成。拇指直伸，其余四指并拢弯曲作握拳状。总宽14、长16、厚9厘米。腕部口端为椭圆形，口径横向8、纵向6厘米。开口设在手心手腕部位，呈"T"字形，以利穿戴。凡开口及边缘处，玉片之边多未经切割整齐，各边缘处以丝织物包缝。

手背部位组合之玉片为4排6行，以近方形、长方形片为主。前端近指跟处，则由五边形、梯形片组成。手心部位组合之玉片为4排5行，以近长方形片、梯形片组成。两侧边片亦用4横排片，纵向则是由内侧3行、外侧2行片形成。片形与手心部位片相近。手指部位之玉片组成，拇指为横3排、纵4行，指端封口用一片，其余四指为4排2行，食指及小指外侧各加1行。玉片以长条梯形、近平行四边形及三角形为主，并拢四指的第2排关节处片形较短（图版二〇三，2）。

（五）鞋 左右各一，与足形态相近。长29.5、宽10.5、高12厘米。两鞋的组合玉片不完全对称，片形、尺寸和数量都存在一定差别。左鞋108片、右鞋109片。其组成以长方形、梯形片为主，少数为方形、三角形，并有个别不规则形片相配合。片上均有孔，用丝线连缀，鞋之内面以丝绢贴衬加固。

鞋的结构可分为底板、前脸、脚面、左右侧帮和后跟6个部位。底板形状中段长方，前后端为圆弧形，所用片形较杂乱。前脸为1横排片，直立微曲。脚面由7横排3纵列片构成，中部微拱起，上达鞋口。左右两侧帮比较直立，前窄后宽。后跟随鞋底作弧形之直壁。鞋上口前高后低，便于穿入（图版二〇三，3）。

以上组成玉衣的玉片总数为2291片。

四 修复工作

玉衣各部位的复原方案，通过纸板模型的组合验证后，下一步便是玉衣的修复。修复的步骤安排大致如下：

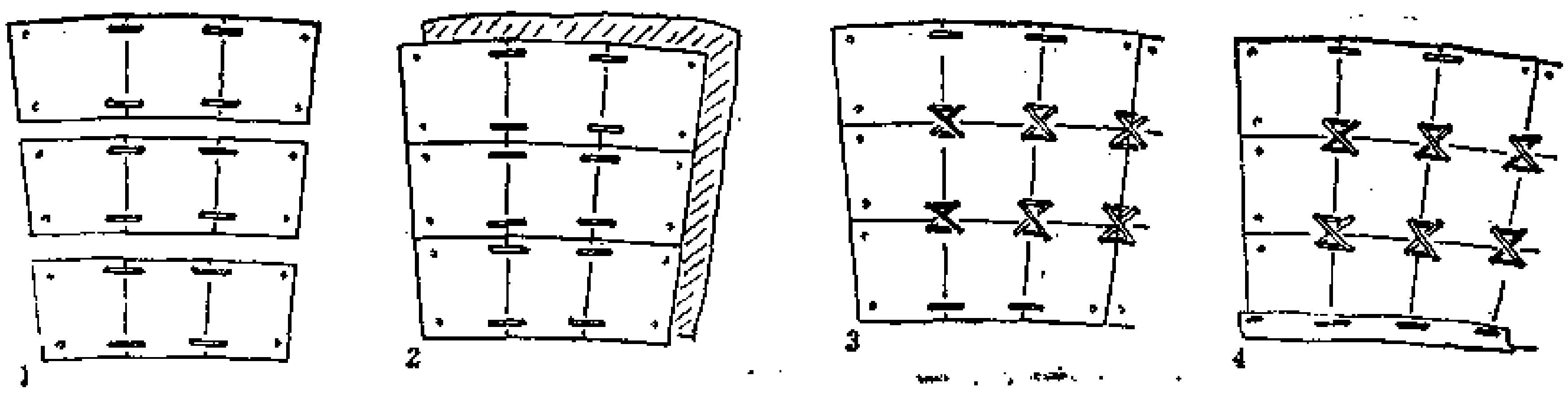
1．玉衣片的清洗 浸入清水中，用软毛刷刷洗，上面的污垢基本除掉。有些玉片上保存较清晰的组合丝带痕迹，可列为典型标本，不加清洗，并用树脂将之加固，选出其中最佳者，在修复过程中用仿制的模型片替换下来另行保存，以供展出及研究之用。有的玉片上还留有朽骨的痕迹，比较牢固，适当保留，未完全铲除。

2．玉片的粘对 对残碎的玉片，尽量予以拼对粘合，有的还在背面以布贴衬加固。有些原来制作玉衣时即已残损的玉片，不作修补。代之以完整的新片，原片留作研究参考。

3．替换 除了上面谈到的一些缺损残片应撤下以外，有些玉片（实为石片）质料低劣，已风化残碎，也要用新片替换。以残璧充用的玉衣片，以及带有切割加工痕迹或其他形状特殊的玉衣片，均有选择地以新片顶替下来另行保存，供展出及研究之用。

4．头套、手套和鞋的修复 这几部分玉衣片的组合方法基本相同，都是通过玉片边角上的孔眼以丝线相互缀合而成。从一些玉片上残留下来的线段痕迹判断，缀合用线为丝质，并染为朱红色。在较为平整的部分，其缀合过程经分析和操作实践，一般步骤应是：先将玉片作横排连合，用丝线通过片间邻近的孔眼连缀起来；随后将各横排作纵向排列，于其背面用丝绢衬托粘贴为一体；再以丝线通过顶角处孔眼作有规律的交叉式缀连。玉衣片上的丝线，除起连缀作用以外，还具有一定的表面装饰效果。有些局部出于外形的需要，玉片片形、大小和孔眼位置会有一些变化，组合方法也随之变化。各部件组合起来后，在边缘部位均以丝织物缝合包边（图二一七）。

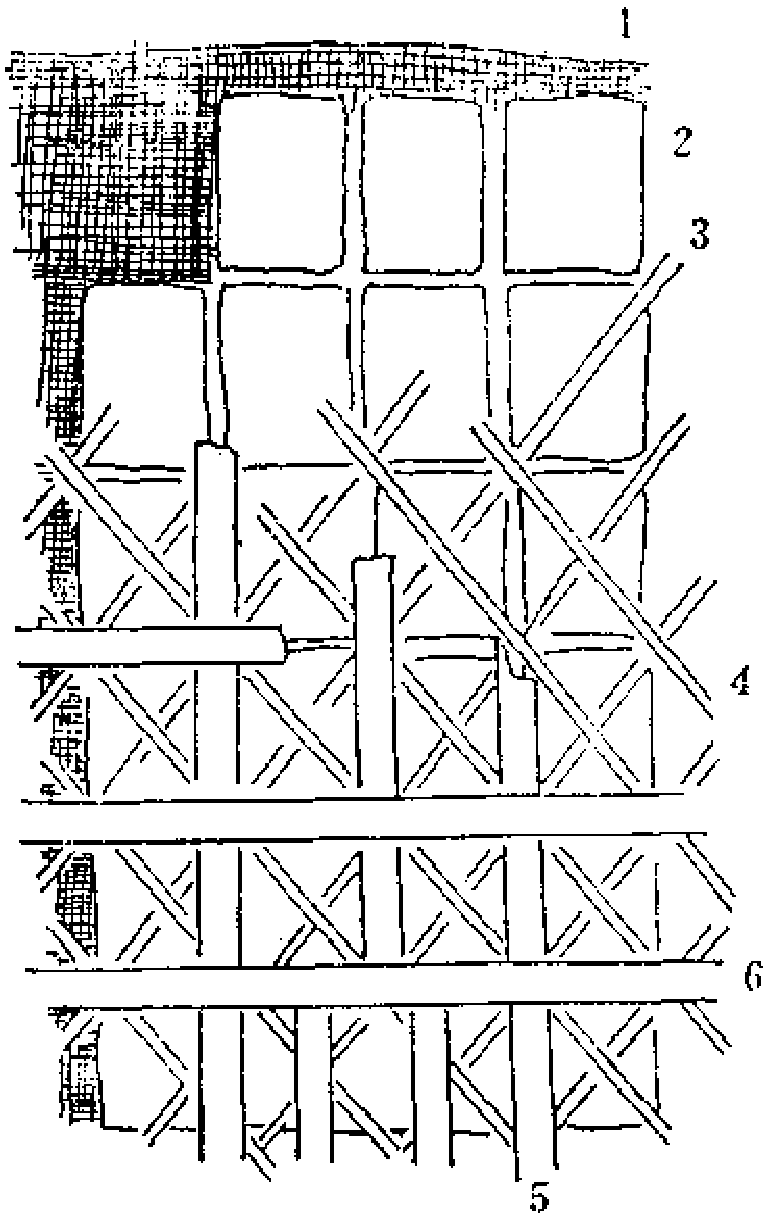
5．上衣和裤筒的修复 这两部分的玉衣片组合与头套等相比，属于另外一种类型。除个别的杂配片外，玉片上都不打孔，故无法以丝线缀连。根据玉片上残留的痕迹，并经



图二一七 玉衣片第一种组合方法示意图

1.用丝线连成横排 2.各横排靠紧、背面以丝绢贴衬 3.以丝线作纵向缀连 4.以丝织物包边

过操作实验，了解到玉片间的组连方法和步骤大致如下：先用麻布剪出所需部件的轮廓，然后按设计方案，在布片上排列玉片，并用胶将玉片粘连在布片上。玉片的表面用窄带作斜向粘贴，大致通过方形玉片的对角把它们联络起来。先沿平行方向作对角粘贴，而后作交叉状并列向另一对角方向粘贴。窄带为红色，宽约0.5厘米。在玉片上形成交叉点的位置一般在中部，有时因玉片排列时大小宽窄及组合情况有别，交叉点则较偏，个别很不规整。窄带粘贴后再粘贴较宽的红色丝带（宽度1厘米以上），先沿玉片间的纵缝作顺向粘贴，再沿横缝作横向粘贴。最后在边口处用丝绢贴边（图二一八）。



图二一八　玉衣片第二种组合方法示意图

1.铺衬麻布托底　2.在麻布上排列玉片　3.在玉片上贴平行斜向窄带　4.同前面窄带作交叉网状贴合　5.在玉片纵向接缝上平行贴宽带　6.在玉片横向接缝上并列贴宽带

以上用丝带在玉衣表面处理的方式，与满城二号墓窦绾殓用玉衣的上衣前后身很相似。不同之处是：在用宽带沿玉片边缘作纵横方向的贴连时，窦绾玉衣上身是沿玉片侧边拐下去再转上来，便于正面依形弯曲；而南越王墓的玉衣，在玉片侧边，未见丝带折下去的痕迹，推知是直接从玉片接缝上跨过去的，所以玉衣表面绷得很紧，不便于随形弯曲。这种做法，当与这套丝缕玉衣局部片小量多以及玉片边缘大多不齐整有关。

五　与玉衣加工制作有关问题的探讨

（一）制作玉衣，首先需按人体外形设计，分别不同部位，确定所用玉片的形状、数量及组合方式，而后选料加工。

（二）这套玉衣的玉片质料欠佳，玉片的颜色较杂。少数玉片是呈透明的青绿色。玉片多数不透明，以黄褐色、黄白色为主，间有青色斑块，后者硬度较低，经测试，硬度均在布氏5度左右。个别玉片呈灰黄色或红褐色，质软，已分解为碎块，或风化为粉状，显然属于一般石料。据笔者回忆，这套玉衣的玉料，与满城2号墓窦绾所服玉衣上衣前后身玉衣片的部分质料相仿，属于不很珍贵的软玉品种。

（三）这套玉衣的头、手、脚玉片，与躯干部分所用玉片，在加工和组合方式上存在着显著的差异。头、手、脚三部分玉片厚薄较均匀，加工较细。周边大多抹棱，表面抛光，边角部位都有钻孔。玉片间通过孔眼以丝线缀合，背面以丝绢贴衬。躯干部位所用玉片，多为大小不一的矩形，厚薄不均，周边不很齐整，多用下脚料拼凑。边角上不打孔，玉片间的组合，靠正面丝带纵横交叉地粘连及背后麻布的贴衬。

（四）玉衣片中包含着一些制作玉器切割下来的下脚料和玉器残片，推测玉衣的制作地点可能是在制作玉器等作坊之中或其附近进行，也许是在一个综合性玉器作坊中完成的。从玉片上保留着粗糙的切割表皮看，当时安排使用玉料相当节省。

（五）玉衣制作地点，大体有三种可能：第一，全部由汉廷制作，赐给南越王作殓葬用，因躯干部位玉片用料过于简率，这种可能性很小；第二，头手脚三部分为汉廷制作，躯干部分为南越国配制，其可能性虽较前一种稍大，但在裤筒上的玉片中有个别属于头手部的穿孔残片配入，说明制作玉衣躯干的地点也有制作头手等穿孔玉片的余片，这个矛盾很难解释；第三，全部在南越国加工制作的可能性似乎最大。确定玉衣制作地点的一个重要根据，当是玉料的产地，这有待于有关专家的研究鉴定。当然，也不可能轻易排除原料由远处运来进行加工的可能。

（六）玉衣的造型，当以人体为依据，从玉衣出土时的整体尺度推算，墓主人的身高应在170厘米左右，从两袖下段筒口分析，墓主人体型可能较瘦。至于上衣衣身较宽大，当与玉衣内放置玉璧有关。

（七）南越王玉衣片上的钻孔，从剖面上看，孔壁呈圆锥形，属杆钻加磨料钻成。从一些未钻通的废孔痕迹和一般钻孔现象分析，钻孔均先从背面钻起，待钻透时，再从正面轻轻钻磨一下，把正面孔口上的锐棱磨掉，使连缀时用的丝线避免被割断，以增强牢度。而满城汉墓玉衣片上的孔眼是用管形钻钻的，孔壁呈圆筒形，细而匀。可见南越王玉衣的钻孔工艺较为落后，从而有助于证明南越王玉衣是在本地制作的推断。

（八）有些玉片上保留着开料时的切口，有的切口宽度仅约0.1毫米。切割面上留下了基本平行的“锯路”痕迹，说明当初切料时用的是一种长条形扁片工具，边加磨料边作推拉状运动而进行玉料切割的。由于切割面较平整光滑，说明用的磨料较细，因而切割效率不会很高。需要消耗很多的劳动力和时间。

六　小结

南越王墓出土的丝缕玉衣，保存完整，形制完备，上衣的对襟形式是其一个新特点，属于汉代考古及古文献记载中已知金缕、银缕、铜缕玉衣以外的又一个新的品种。丝缕玉衣随墓主人的入葬年代，当在汉武帝元狩元年（公元前122年）或稍后，其制作时间，要早于满城汉墓出土的金缕玉衣近10年或多些。因此，这套玉衣是经科学发掘、整理和修复起来

的我国最早的一套完整的玉衣。考古资料证实，作为封建统治者高级殓服的玉衣，出现于西汉文景之际，盛行于武帝时期，废止于三国曹魏，前后历经300余年。这套丝缕玉衣，显示出玉衣发展过程的早期特点，共出的多量玉璧和佩饰，从形式到内容，也都沿袭着两周以来一些大型墓葬于死者面上、身上用玉殓葬的礼制和习俗。

丝缕玉衣反映着多方面的信息，具有重要的学术研究价值，有待进行深入研究。

附记：

玉衣修复过程的照片由刘国强拍摄。

清理、修复：白荣金　冼锦祥
李卫华　王影伊
执　　笔：白荣金

附录二

西汉南越王墓玉器的考古地质学研究*

闻　广

（中国地质科学院地质研究所）

1983年考古发掘的第二代南越王赵眜（胡）墓[1]，是岭南考古的重大发现，此墓出土了大量精美的玉器，包括墓主身穿的丝缕玉衣。

在以往对我国现代玉及古玉研究认识的基础上[2]，就西汉南越王墓博物馆与中国社会科学院考古研究所提供此墓玉器样品18个（其中玉衣片样品10个），进行了分析测试鉴定研究。现将鉴定结果及有关问题讨论，择要说明如下：

一　研究鉴定结果

西汉南越王墓玉器的每个样品，均测定了室温红外吸收光谱（包括软玉的3600-3700 cm^{-1}放大谱）[3]和/或X射线粉晶照相[4]以确定其矿物成分，并以扫描电子显微镜[5]研究其显微结构。所测得室温红外吸收光谱择例如图二一九～二二四，其软（真）玉的放大谱择例如图二二五。所测得X射线粉晶照相择列如图版二〇四，为了便于对比，图版下方附有

* 国家社会科学基金资助课题。

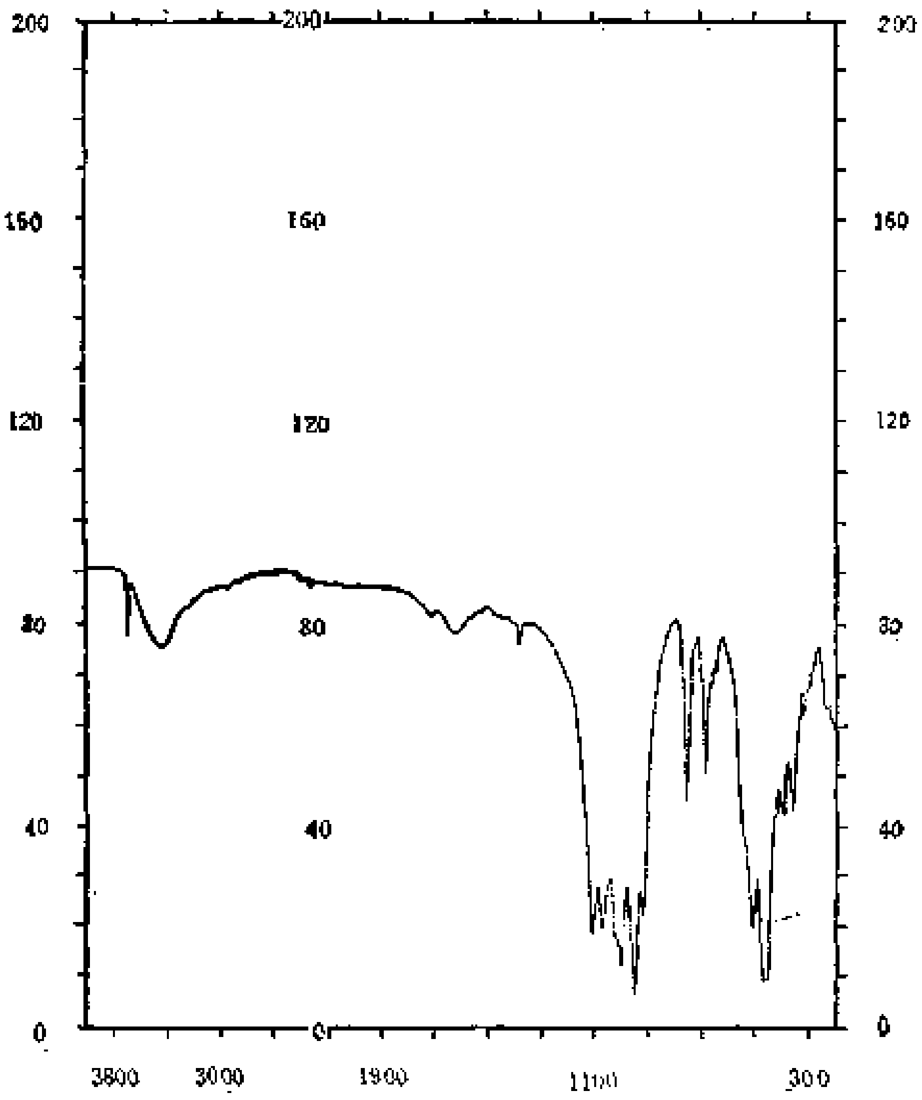
1）广州象岗汉墓发掘队：《西汉南越王墓发掘初步报告》，《考古》1984年第3期。

2）闻广：《中国古玉的考古地质学研究》，《国际交流地质学术论文集——为二十七届国际地质大会撰写》，1985年，第6辑，第265～277页。闻广：《中国古玉考古地质学再研究》，《第三届（1984）国际中国科学史讨论会论文集》，1990年，第97～114页。闻广：《苏南新石器时代玉器的考古地质学研究》，《文物》1986年10期；Wen Guang: Jade Ancient China.Proc.XIII Symposium of International Commission on the History of Geological Sciences (INHIGEO.1987, Pisa-Padova, Italian press; Wen Guang: Jade in China. Effective Development and Utilization of Non-metallic Minerals (Proc. 2nd World Congr.Non-metallic Minerals), 1989, Vol.1, pp.226-228; 闻广：《中国古玉的研究》，《建材地质》1990年2期。

3）Perkin-Elmer 983，尹金双、张淑琴测定。

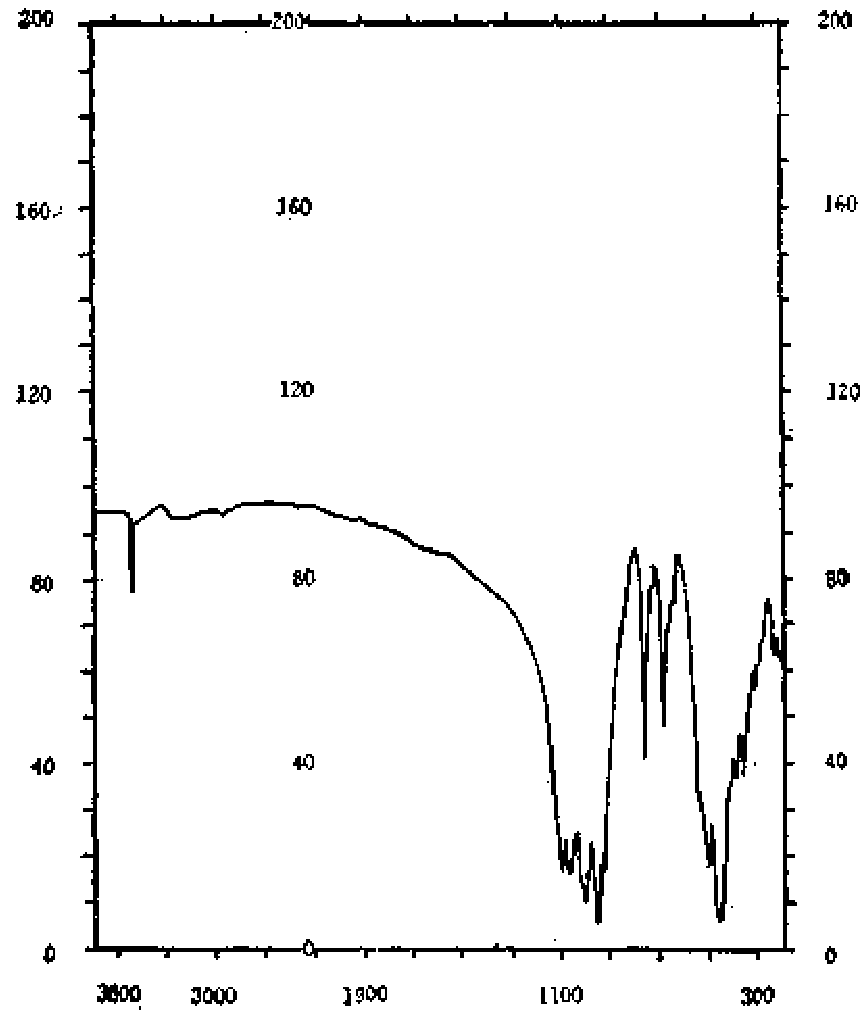
4）铁靶，未滤光，电流8mA，电压30KV，相机直径57.3mm，戎合测定。

5）Hitachi S-450，杨安国协助观察并照相。



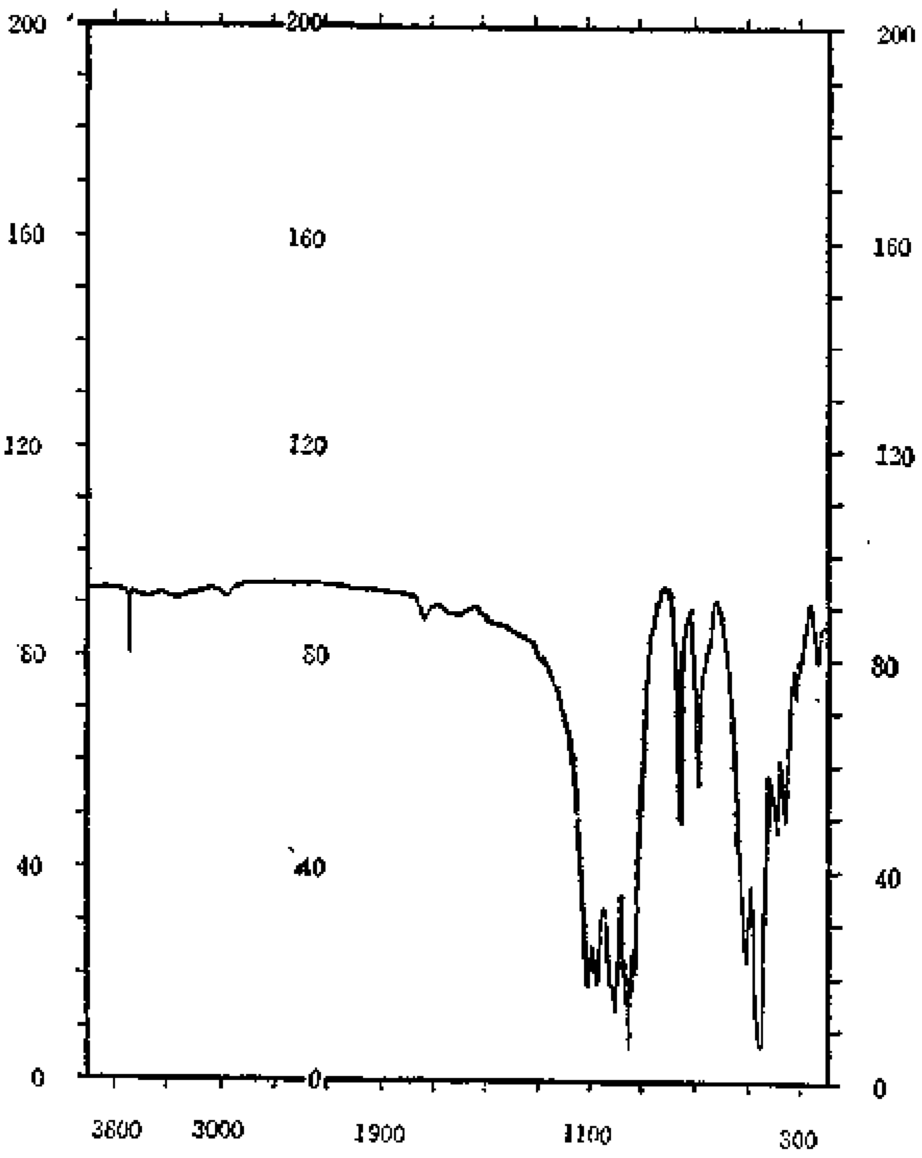
PERKIN-ELMER 983		PEAK THRESHOLD 1%T	
DATE		CM−1	%T
SAMPLE　GXM2. D46		3670.0	77.73
OPERATOR		3425.0	75.63
SCAN MODE	4	2330.0	00.21
NOISE FILTER	1	2315.0	07.21
RESOLUTION	3.0	1710.0	01.02
ORDINATE MODE	%T	1521.0	70.41
ORD SCALE	0.5	1203.0	76.11
RANGE	4000.0−200.0	1102.0	10.07
ABSC SCALE	0.25	1067.0	10.10
EXTRA SMOOTH	2	220.0	11.65
		251.0	6.67
		222.0	21.05
		757.0	41.01
		605.0	50.62
		664.0	67.40
		644.0	70.51
		500.0	10.60
		642.0	0.75
		301.0	42.47
		352.0	43.33
		317.0	62.57
		233.0	63.05

图二一九　玉角杯(D44)室温红外吸收光谱



PERKIN-ELMER 983		PEAK THRESHOLD 1%T	
DATE		CM−1	%T
SAMPLE　GXM2: D44		3670.0	77.81
OPERATOR		3285.0	93.28
SCAN MODE	4	2926.0	94.97
NOISE FILTER	1	1103.0	16.51
RESOLUTION	3.0	1067.0	16.19
ORDINATE MODE	%T	996.0	9.57
ORD SCALE	0.5	950.0	5.69
RANGE	4000.0−200.0	922.0	15.56
ABSC SCALE	0.25	757.0	41.00
EXTRA SMOOTH	2	685.0	47.92
		664.0	68.25
		644.0	74.14
		508.0	17.35
		461.0	6.21
		391.0	36.43
		358.0	37.34
		316.0	55.96
		235.0	63.23

图二二〇　玉盒(D46)室温红外吸收光谱

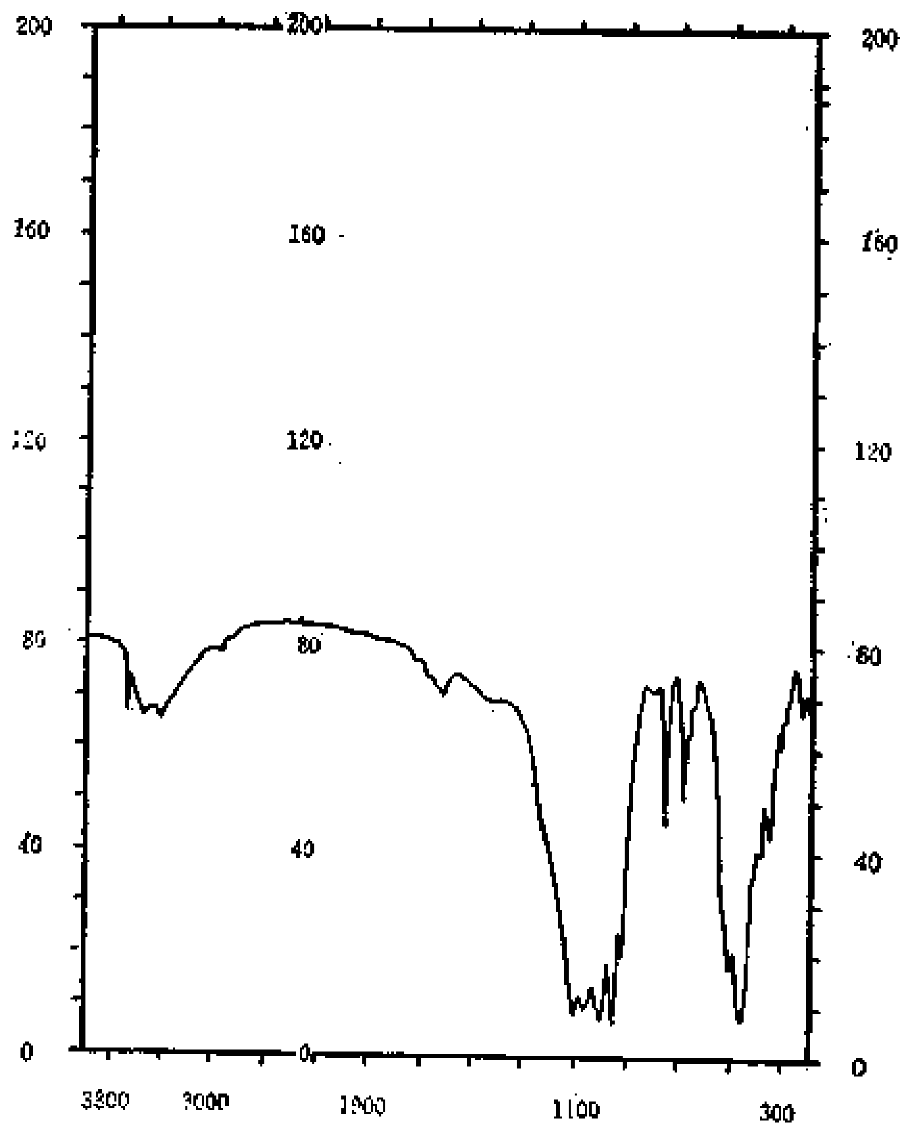


PERKIN-ELMER 983
DATE
SAMPLE GXM2D; D77
OPERATOR
SCAN MODE 4
NOISE FILTER 1
RESOLUTION 3.0
ORDINATE MODE %T
ORD SCALE 0.5
RANGE 4000.0—200.0
ABSC SCALE 0.25
EXTRA SMOOTH 2

PEAK THRESHOLD 1%T

CM-1	%T
3671.0	80.50
3324.0	91.33
2957.0	61.63
2315.0	93.75
1729.0	87.72
1599.0	88.59
1102.0	17.81
1070.0	18.46
998.0	13.27
949.0	5.82
922.0	20.35
757.0	49.97
685.0	56.47
665.0	77.26
645.0	82.31
508.0	22.75
458.0	6.60
390.0	47.11
359.0	49.53
317.0	72.94
301.0	78.61
237.0	79.13

图二二一 玉珮(D77)室温红外吸收光谱

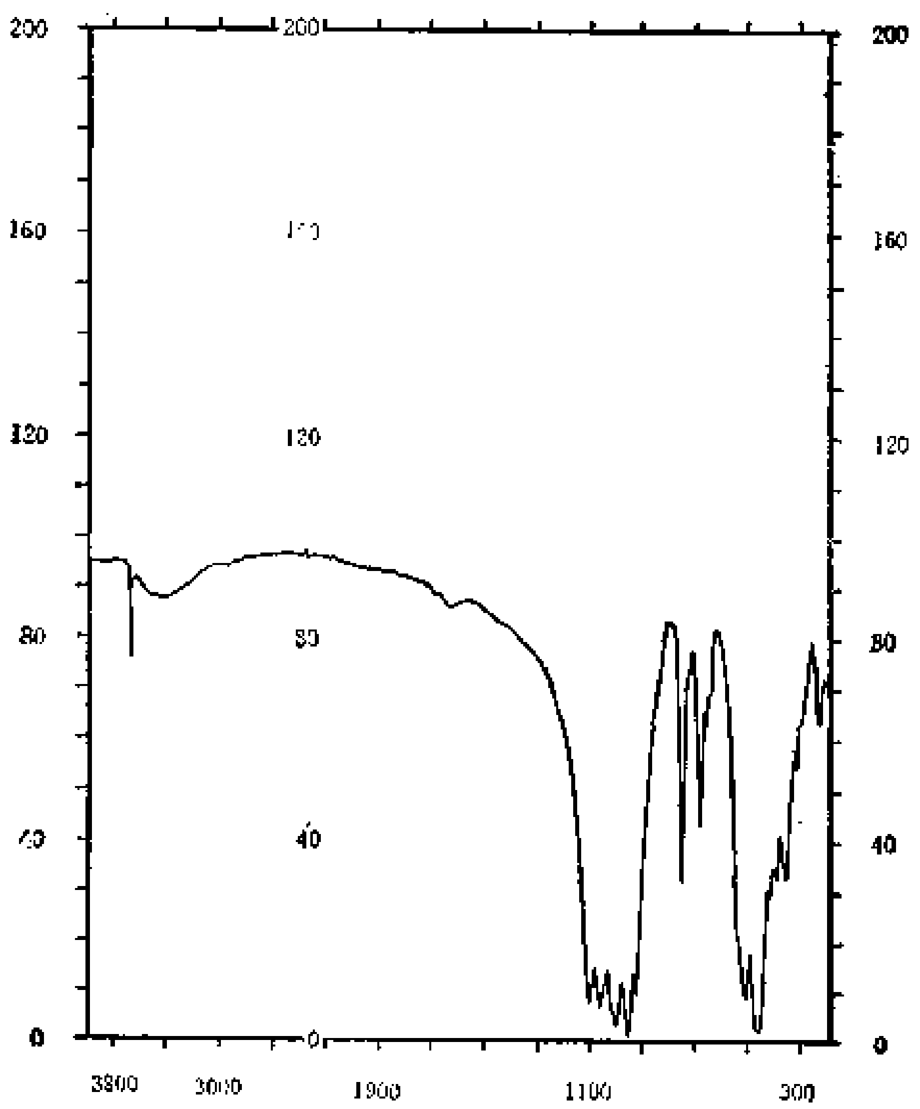


PERKIN-ELMER 983
DATE
SAMPLE GXM2; D50—13
OPERATOR
SCAN MODE 4
NOISE FILTER 1
RESOLUTION 3.0
ORDINATE MODE %T
ORD SCALE 0.5
RANGE 4000.0—200.0
ABSC SCALE 0.25
EXTRA SMOOTH 2

PEAK THRESHOLD 1%T

CM-1	%T
3678.0	67.19
3541.0	66.21
3402.0	65.65
1621.0	70.64
1103.0	8.25
1063.0	9.33
999.0	7.25
953.0	6.53
922.0	19.49
799.0	71.45
758.0	45.19
685.0	50.24
666.0	62.54
654.0	68.11
509.0	16.89
464.0	7.34
393.0	39.57
360.0	42.92
317.0	60.33
236.0	66.65

图二二二 玉璧(D50—13)室温红外吸收光谱

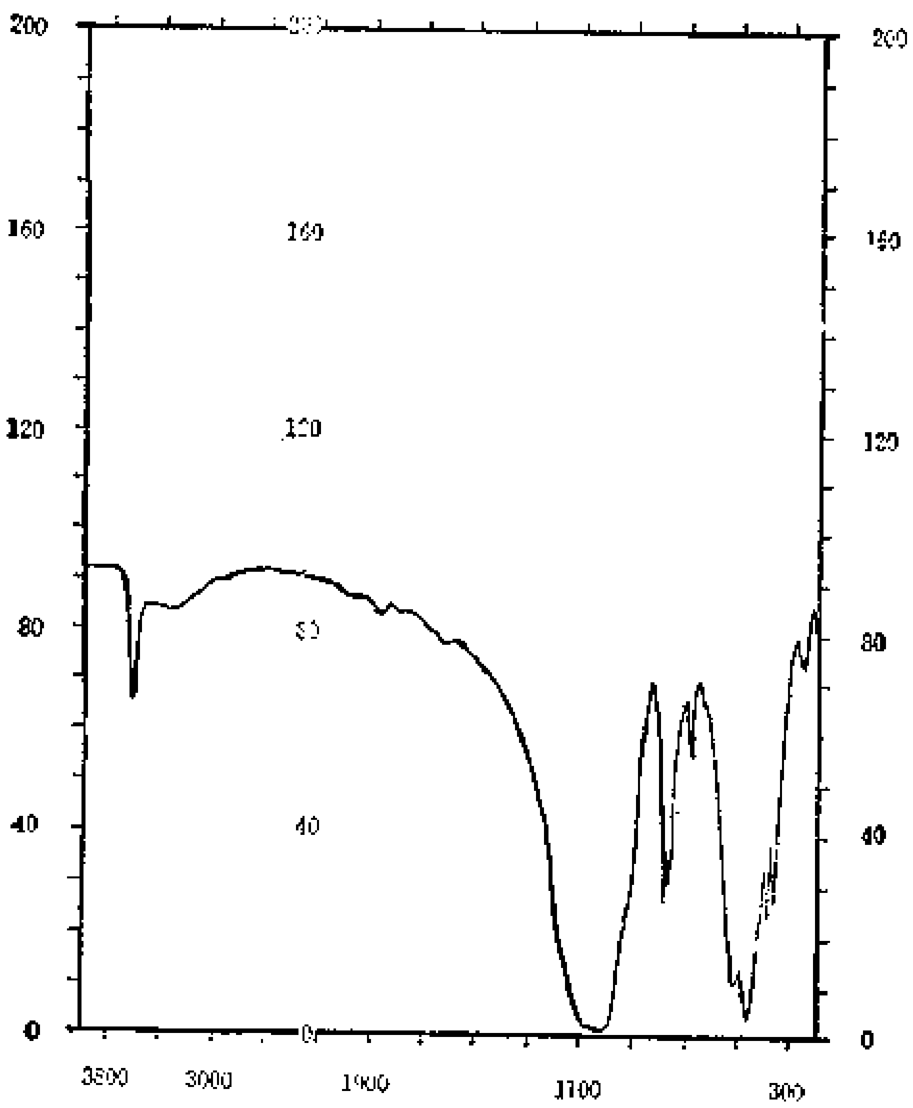


PERKIN-ELMER 983	
DATE	
SAMPLE	GXM2: 50−S106
OPERATOR	
SCAN MODE	4
NOISE FILTER	1
RESOLUTION	3.0
ORDINATE MODE	%T
ORD SCALE	0.5
RANGE	4000.0−200.0
ABSC SCALE	0.25
EXTRA SMOOTH	2

PEAK THRESHOLD 1%T

CM−1	%T
3669.0	76.21
3425.0	88.15
1624.0	86.53
1104.0	7.77
1064.0	7.26
999.0	3.07
952.0	1.31
922.0	9.34
757.0	32.38
686.0	43.32
663.0	62.60
509.0	8.65
463.0	1.97
419.0	29.06
391.0	32.53
359.0	32.65
317.0	54.65
236.0	63.47

图二二三　玉衣片(D50—S016)室温红外吸收光谱

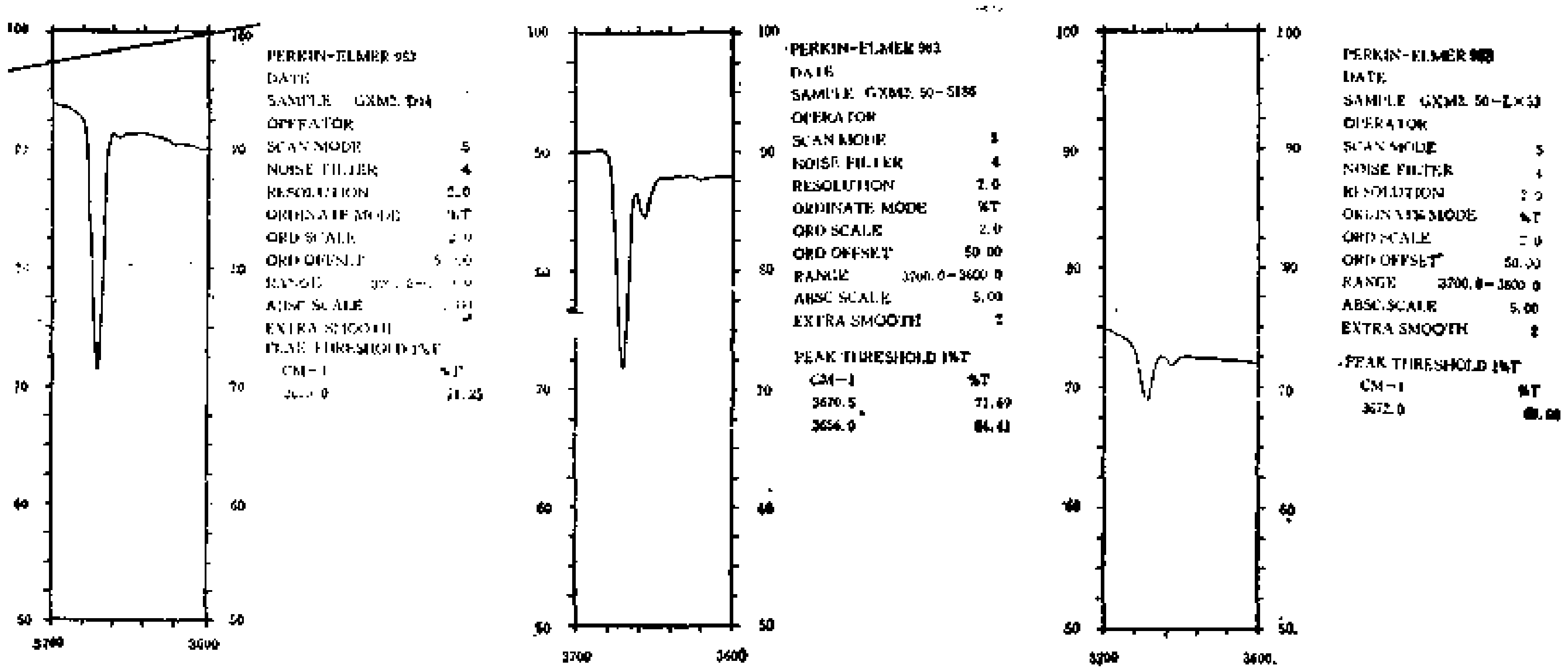


PERKIN-ELMER 983	
DATE	
SAMPLE	GXM2: 50−S103
OPERATOR	
SCAN MODE	5
NOISH FILTER	4
RESOLUTION	2.0
ORDINATE MODE	%T
ORD SCALE	2.0
ORD OFFSET	50.00
RANGE	3700.0−3600.0
ABSC SCALE	5.00
EXTRA SMOOTH	2

PEAK THRESHOLD 1%T

CM−1	%T
3621.0	65.65
3342.0	84.03
2339.0	91.02
1671.0	63.45
1611.0	77.57
1028.0	1.00
797.0	26.82
778.0	30.33
694.0	54.28
518.0	10.70
471.0	3.87
396.0	23.32
371.0	26.98
250.0	73.36
204.0	68.39

图二二四　玉衣片(D50—S103)室温红外吸收光谱



图二二五　真玉室温红外吸收光谱

新疆和田羊脂白玉（透闪石软玉）S005及广东信宜玉（叶蛇纹石假玉）Z001[1]的X射线粉晶照相。扫描电子显微镜的显微结构照相，每样择其典型照片1张（图版二〇五、二〇六）。全部玉器样品的上述研究鉴定结果，归纳如表一。

表一

出　处	编　　号	器　　名	矿物（玉类）	Fe/(Fe+Mg) p.f.u.%
西汉南越王墓	GXM2：D44	角杯	Tr(Np)	1.57
	GXM2：D46	盒	Tr(Np)	1.95
	GXM2：D77	玉珮	Tr(Np)	1.70
	GXM2：D190	残大璧	Tr(Np)	3.09
	GXM2：D50-13	透雕璧	Tr(Np)	2.23
	GXM2：D50-16	大璧	Tr(Np)	
	GXM2：E104	残小璧	Tr(Np)	2.17
	GXM2：F92	残小璧	Tr(Np)	1.73
	GXM2：50-LX53	玉衣片	Tr(Np)	6.42
	GXM2：50-RX21	玉衣片	Tr(Np)	5.06
	GXM2：50-S016	玉衣片	Tr(Np)	3.23
	GXM2：50-S103	玉衣片	Qz+?(Pj)	
	GXM2：50-S186	玉衣片	Tr(Np)	3.97
	GXM2：50-S286	玉衣片	Tr(Np)	2.36
	GXM2：50-S315	玉衣片	Tr(Np)	2.62
	GXM2：50-S552	玉衣片	Tr(Np)	3.40
	GXM2：50-S617	玉衣片	Tr(Np)	2.24
	GXM2：50-T152	玉衣片	Tr(Np)	4.90

Np—Nephrite(True jade)软玉（真玉）　　Pj—Pseudojade假玉

Q—Quartz石英　　Tr—Tremolite透闪石？—未定名矿物

1）Z001样品系邓璟提供。

表二

NO.	$\delta^{18}O_{V-SMOW}$‰	δD_{V-SMOW}‰
GXM2：D190	+4.03	-48.1
GXM2：E104	+2.84	-69.6
GXM2：F92	+3.31	-76.3
GXM2：50-SO16	+5.40	-113.8

此外，还对部分样品测定了稳定同位素[1]，其结果如表二。

就上述研究鉴定结果，需要说明如下：

1.所有样品中，未发现硬玉翡翠及叶蛇纹石信宜玉，故当时的真玉仍只是软玉。

2.表一中 $Fe/(Fe+Mg)_{p.f.u.}\%$ 为软玉透闪石—阳起石中铁和镁的占位比率，系就室温红外吸收放大谱按以下公式算得：

$$Fe/(Fe+Mg)_{p.f.u.}\% = 1.20 + 1.03Fe/(Fe+Mg)[M(1)+M(3)]_{IR}\%$$

3.样品量过少而未能测室温红外吸收光谱，只测得X射线粉晶照相的 GXM2：D50—16，系就其颜色的明度（Value, Lightness），按下列公式估定其铁和镁的占位比率而划分为透闪石。

$$V(明度) = 9.38 - 0.49Fe/(Fe+Mg)_{p.f.u.}\%$$

4.所有软玉样品，全是透闪石〔$Fe/(Fe+Mg)_{p.f.u.}\% = 0-10$〕，而没有阳起石〔$Fe/(Fe+Mg)_{p.f.u.}\% = 10-50$〕。

5.GXM2：D44、GXM2：D46、GXM2：D77、GXM2：D50—13、GXM2：D50—16 诸器，其显微结构示组成纤维较细，质量是属上乘，受沁亦较浅。而玉衣片样品则纤维相对较粗，质量较差，受沁一般亦较深。

6.玉衣片样品，绝大多数是真玉，且大都颜色较差，即色调（Hue）为灰色（N8-N6，淡灰至中灰），浓度（Chroma）甚低，约为1±，而其半透明度（Translucency）亦甚低。这类玉衣片外观与广东曲江石峡新石器时代晚期遗址出土的琮M17：13（《文物》，1978年7期，15页，图三一；《中国美术全集·工艺美术编9·玉器》，22页，图四二）很相似。

7.所有样品中唯一假玉样品，是玉衣上身右侧片 GXM2：50-S103、X 射线粉晶照相结果为石英加杂质，而室温红外吸收光谱示石英与云母（绢云母）二者量相近，故有可能为经变质形成的绢云母石英岩。这类岩石新鲜时，一般也是灰色，即可与上述玉衣片颜色相似。

二　讨论

1.就表一中计算得出的软（真）玉透闪石—阳起石中铁和镁的占位比率，统计其不同

1）金生今以五氟化溴及铀法制样，MAT-251质谱仪测定。

比率的样数如表三，由此表可知全部软玉样品均为 $Fe/(Fe+Mg)_{p.f.u.}\%=0-7$ 者，说明其主体系取自镁质大理岩中软玉。而表二中的软玉稳定同位素测定结果，除 GXM2：D190外，均不在变质水的范围（$\delta^{18}O‰=+3—+20$，$\delta D‰=0—-70$）之内，说明玉料主体产自接触交代带内的镁质大理岩。这种局部地质条件，在岭南并非没有。于是，为查明玉料来源提供了地质方向。

表三

出　处	n	$Fe/(Fe+Mg)_{p.f.u.}\%$			
		0－7	7－10	10－14	14－50
CXM2	16	16(100%)	0	0	0

2．考古报道与历史记载，提供了值得注意的玉料来源线索：

（1）70年代于广东曲江石峡遗址，考古发掘了一批新石器时代晚期墓葬，出土了不少玉器[1)]。且有的玉器与玉衣片的玉材相似，已如前述。考虑到当时社会似不可能长途贩运，而上述质量较差的灰色玉料，似亦不值得长途贩运，故有可能系就近取材。

（2）《水经注·溱水》："泷水又南出峡，谓之泷口，西岸有任将军城，南海都尉任嚣所筑也。嚣死，尉佗自龙川始居之。"

泷水即今之武水，自西北来至韶关曲江与浈水合为北江。此项记载说明南越王赵佗家族与曲江的关系。

（3）《初学记》引《湘州记》："曲江县东有玉山，卉木滋茂，泉石澄澗，相传云昔人采玉处。"

（4）《元和郡县图志》：岭南道韶州曲江县"玉山，在县东南十里，有采玉处。灵鹫山，在县北六里。银山，在县西二十里，出银。玉城，在县南六[illegible]名故郡城。"

上述后两项记载，均说明曲江玉山曾采玉，甚至因[illegible]。考虑到南越是地方割据政权，当地处于相对半封闭状态，存在部分玉料就近取材的可能，因而历史资料提供的线索值得注意。

3．此南越王玉衣中杂有少量假玉片，如前述GXM2：50-S103 者，由于今年补充取样研究鉴定后才发现，玉衣已修复，无法再逐片检验，且如此检验工作量也太大，故不知玉衣中假玉片的确数及其所占比率。考虑到新石器时代早期的查海文化及中期的红山文化，当时玉人对玉料的鉴别已达很高水平，至晚期良渚文化则尤其如此，而南越王墓已晚至公元前2世纪的西汉，且上述这种假玉与真玉是易于区分者，故玉衣中杂有少量假玉很可能是有意所为，是否有遵循古制以避"用全"之意？古制的记载即《周礼·冬官考工记·玉人》："天子用全，上公用龙，侯用瓒，伯用将。"《说文解字》："瓒，三玉二石也，从玉，赞声。礼，天

1）广东省博物馆、曲江县文化局：《广东曲江石峡墓葬发掘简报》，《文物》1978年7期。

子用全，纯玉也；上公用駹，四玉一石；侯用瓒；伯用埒，玉石半，相埒也。"当然，汉代诸侯王的玉衣是否必需杂用假玉？于史无证[1]。但是，同样地，玉衣用丝缕，似亦于史无据，而此南越王玉衣已实际用了。所以，还需提出的问题是，其他汉代诸侯王的玉衣中是否亦杂有假玉？即便如中山靖王刘胜的玉衣，虽已经研究鉴定[2]，但只研究了2498片中的1片，确是真(软)玉，至于其余2497片中有无古称为珉等的假玉？看来尚属存疑。

1990年12月于北京

1） 卢兆荫：《试论两汉的玉衣》，《考古》1981年1期。卢兆荫：《再论两汉的玉衣》，《文物》1989年10期。

2） 张培善：《河北满城汉墓玉衣等的矿物研究》，《考古》1981年1期。

附录三

西汉南越王墓出土铁铠甲的复原

中国社会科学院考古研究所技术室
广 州 市 文 物 管 理 委 员 会

一 出土和修复

1983年秋，发掘广州南越王墓期间，在该墓西耳室随葬器物中，发现一件保存较完整的铁铠甲（编号C233）。出土时，其上及四周粘附许多残乱之漆皮和丝织物，故铠甲模糊不清，仅具轮廓，现场未作仔细清理，是用薄铁板自两侧抄底插入托板整取出来，而后入库收存。

这件铠甲纵向卷曲呈筒状，通长49、径15～22厘米，总重9.7公斤。随葬时外裹草席置于西耳室前部南侧地板上，作南北向，领口朝南，底缘向北，甲体自右后身侧边起始向外卷绕两周半，放置向上的一面为铠甲之前身右侧。由于长期受墓中阴暗潮湿等不利环境影响，铁甲片锈蚀得很严重，造成有些编连部位松动，局部甲片散落（图版二〇七）。

1984年春，经商定将此领铁铠甲装箱运至北京，由考古研究所技术室和广州市文物管理委员会派人共同进行清理复原。此项工作从4月下旬开始至5月下旬止，用了一个月时间。清理工作中，对于甲体表里两面暴露部分的诸种痕迹与现象作了仔细的观察和分析，仅将碍于考察的部分表面附着物——漆皮、朽木痕、席痕及土垢等作了适当的清除。零散甲片的复位是复原中的一个重要步骤，左右肩片保存状况不佳，残散较甚，根据散片的叠压情况、组编重叠痕迹、系带位置、断口、包边等特点（图版二〇八、二〇九，1、2），通过逐块逐片的编号，反复地进行分析判断，做到了各自的复位，从而复原出了两个完整的肩片。对于铁甲的现状则尽量不动或少动。通过考察作好摄影、绘图和文字记录，先以纸板制出了原大的铠甲复原模型，而后制作出复制件。

由于铁甲锈蚀严重，较难将之通过去锈处理再重新组编起来，为了保存甲片上的组编、装饰、包边、衬里等痕迹，也不宜将原甲全部拆散去锈，我们认为该铁甲仍以保持出土原状供研究或展出为好。当然，要创造一定的条件，适当地予以加固保护处理，如能经过技术处理，将其盛放于一个密封的透明器皿里，并经抽真空再充入氮气等方式进行保存，

将能收到更为理想的效果。

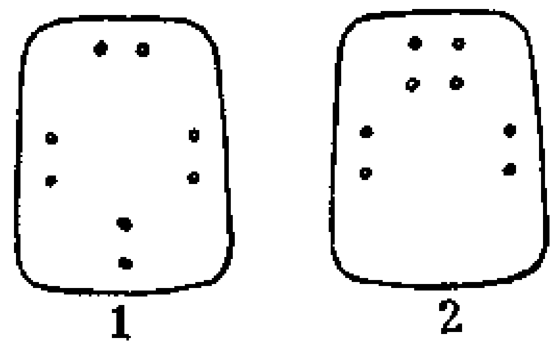
二　铠甲结构

(一)甲片的型式和数量

组成此件铠甲的甲片，形状大小相似，均作四角抹圆的长方形，片体正面略凸起，周边经错磨倒棱，基本是按统一的规格锻制，但加工出的甲片不够整齐划一。据测算，总的数量为709片，每片平均重约13.5克。按其上孔眼差别可分为两式：

Ⅰ式　略呈上窄下宽，长4.2、平均宽3.1、厚0.15厘米，其上开孔8个，分为4对，上端居中横列2孔，下端居中纵列2孔，两侧边中部各纵列2孔，孔径近2厘米。此种甲片为661片，占总量的93%强，主要组成铠甲的两肩和前后身的主体部分（图二二六，1）。

Ⅱ式　上下约等宽，长4.3、宽约3.1厘米，厚度及孔径与Ⅰ式甲片相同，孔眼亦为8个，其分布情况，除两侧孔与Ⅰ式片相同外，下端无孔，而上端居中为4孔，按方形四角位排列。Ⅱ式片计48片，占总数的7%弱，用于铠甲之底缘（图二二六，2）。



图二二六　两种甲片
1.Ⅰ式　2.Ⅱ式

(二)铠甲的组成

此领铠甲无立领、无袖、无垂缘，形状近于坎肩（图版二〇九，3、4）。其结构大体由前后身片及两个肩片组成。左肩片之两端分别固定于前后身片及左胸背上缘，右肩片后端与后身右上端连定，其前端则敞开，可通过丝带与前身右上端相应部位连接以便于穿着。领口前低后高呈长方孔状，故前身片较短，后身片较长。前后身片之下段左侧相连，右侧对应处为敞开式，可叠合后系带连定（图二二七）。

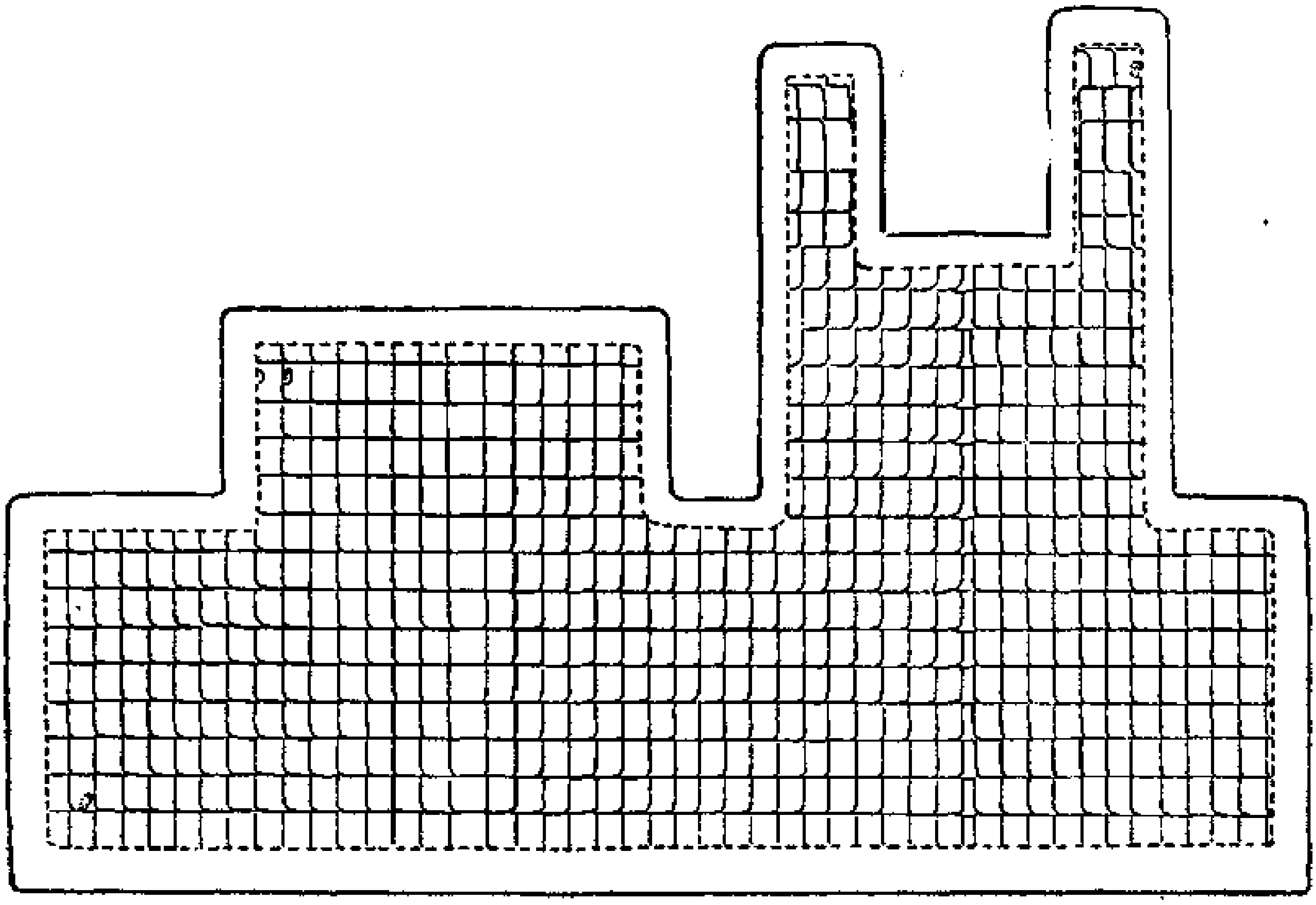
将铠甲的整体展开，其组合关系大致可分为9个部位块：前身包括胸片、腹片、右前侧片、左侧片4块；后身包括后背上段、后背下段和右后侧片3块；此外，左右肩片各1块（图二二八）。经度量复原模型，甲体约通高58、胸围102厘米。

甲片的连缀组合材料均用丝带。

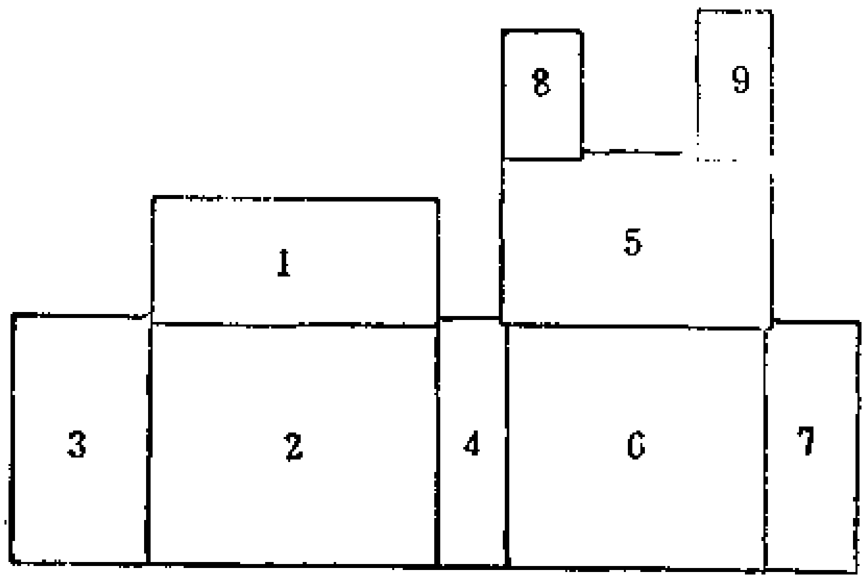
(三)铠甲各部位的组编方式

以零散甲片组成一件铠甲，在各个不同部位的排列次序，都是具有特定规律的。在这件没有伸缩结构的铠甲主体结构上，纵向排与排间的甲片一律都是自上而下依次叠压的，上排片的底孔与下排片的顶孔重合组编；各横排上的甲片则是前胸居中的一片在最上，分别向两侧后方向依次叠压，直到共同压在后背正中的一片上，片与片间是利用各片相邻的侧边上的一对纵孔重合组编。

1.胸片　是由Ⅰ式甲片组成的长方块，上下共5排，每排16片，计用80片组成。



图二二七　铁铠甲复原展开图



图二二八　铁铠甲展开分块示意图
1.胸片 2.腹片 3.右前侧 4.左侧 5.后背上段 6.后背下段 7.右后侧 8.左肩 9.右肩

胸部甲片的组编痕迹，因被卷在筒形之中层，故未能见到，参考后背上段甲片的组编痕迹，推测其不是一一编起横排后再纵向连成块的，而很可能是先编出纵列的5片为一侧，然后向另一侧推进，每纵排甲片逐片累加，直达终端为止。这是一种较为特殊的组编方式，我们称之为“纵横向累加式”。

2 .腹片　是由Ⅰ、Ⅱ两式甲片组成的长方块，自上而下共有10排，底下一排为Ⅱ式片，以上9排均为Ⅰ式片，每横排各由16片组成，计用甲片160片，甲片的排列形式与胸部相同。

此部位甲片的编联方式与胸片不同，上面9排是先编出单个横排，然后再纵向组合。这是一种较为常用的编联方式，我们称之为“连横合纵式”；最底下一排的编连是利用两侧孔和上端四孔中的下两孔，因为属Ⅱ式甲片，下端无孔，上端4孔，故横排编出，上端的另外

两上孔则与上排底端的一对纵孔组合。

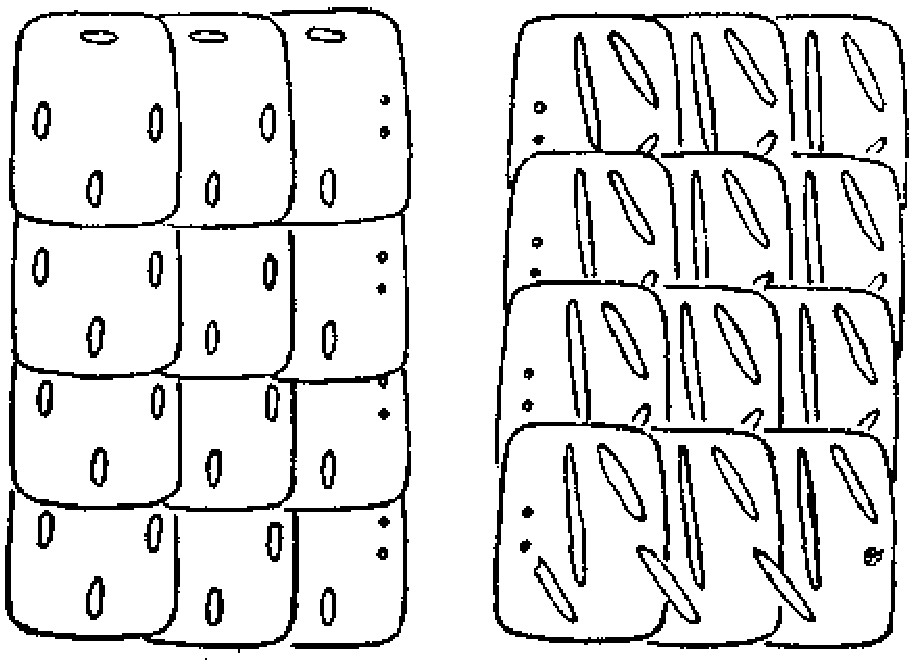
腹片之顶排片与胸片之底排片相连贯，从正面看并没有任何界限。

3．右前侧片　此部分纵向10排，横向8片，由80片甲片组成竖长方形，除底排用Ⅱ式甲片外，其余9排均用Ⅰ式甲片组编。其编联方式亦如腹片，属“连横合纵式”。右前侧片处于甲体的右肋部位，内侧与腹片连接，穿着系结后，上边和前后，身右半边及右肩片外侧之间构成一个可为右臂出入的孔洞。外侧边穿着时则搭接于后背之下段边际之上。

4．左侧片　位于甲体左肋部位，与右前侧块基本对称，纵向10排，每排1片，由10片甲片组成更窄的长方形，最底一排为Ⅱ式甲片，其余为Ⅰ式甲片，编联方式亦属“连横合纵式”。左右两侧与前后身之相应侧边连接，上边则与左肩及前后身左上边共同构成一个左臂可以出入的孔洞。

以上4个局部片组成铠甲的前半身，在作战中除能保护胸腹外，尚有维护左右肋安全的作用。

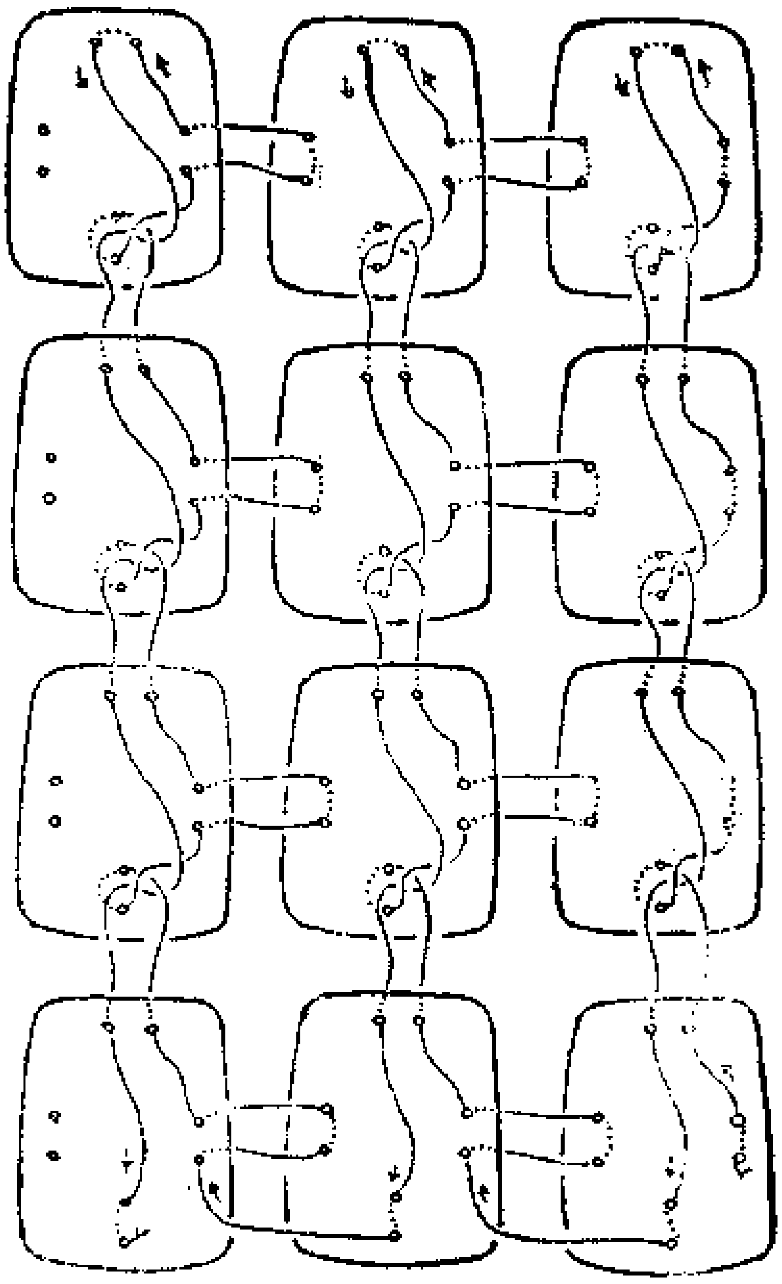
5．后背上段　是由Ⅰ式甲片组成的长方块，上下7排，每排15片，共用105片。各排



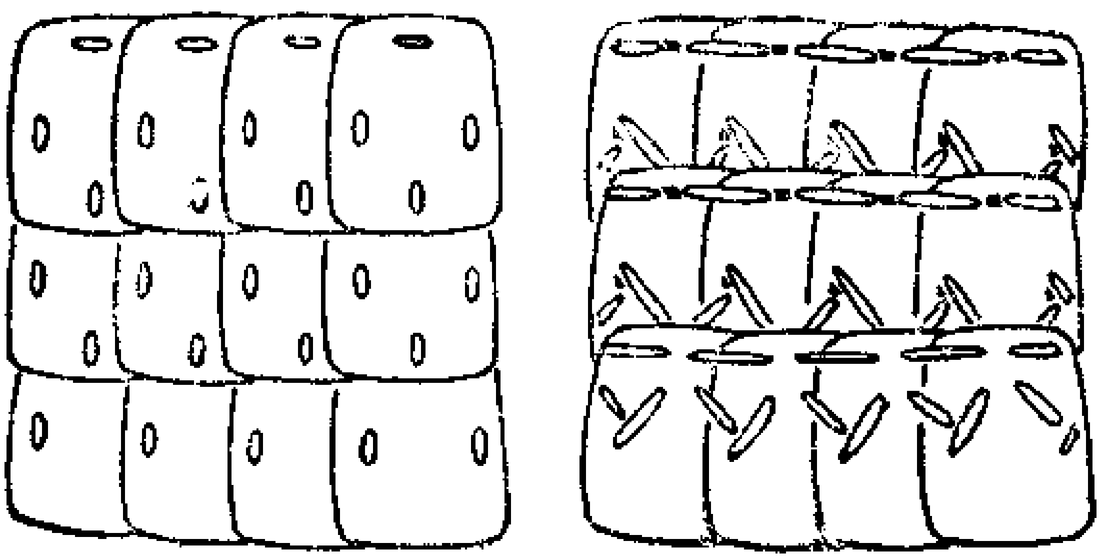
1　2

图二二九　铁铠甲上段甲片编联

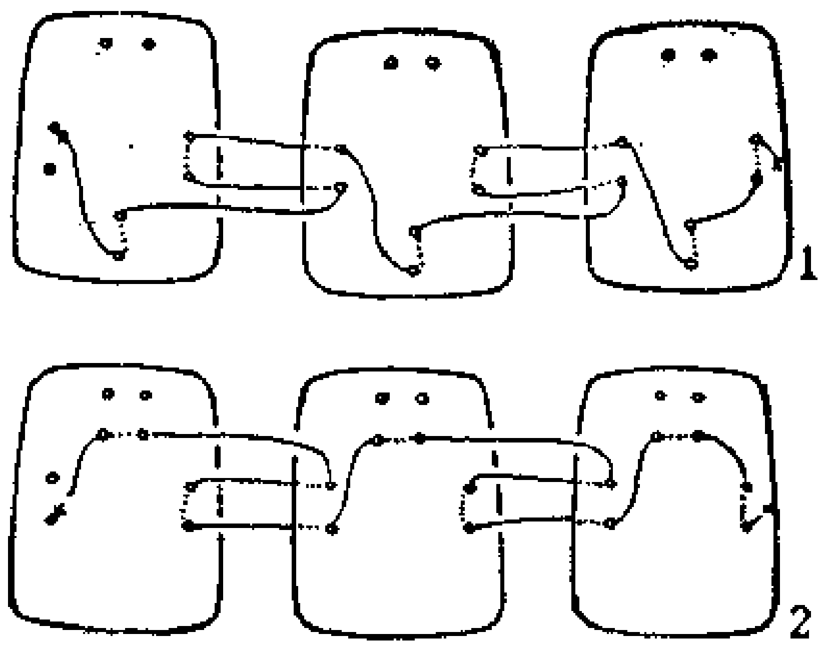
1.正面　2.背面



图二三〇　铁铠甲上段甲片组编方法示意图



图二三一　铁铠甲下段底边三排编联



图二三二　铁铠甲下段横排甲片组编方法示意图
1.底缘以上诸排　2.底排

当中一片被叠压在最下面。因每排片均为单数，故左右两半，片数对称。根据内面保留下来的组编痕迹，判明甲片之编联方式是从侧边一个纵列开始，而后一片片逐行累加，称之为“纵横向累加式”（图二二九，二三〇）。

6．后背下段　形近方块，上下10排，每排15片，计用150片甲片组成。底排片为Ⅱ式甲片，其余均属Ⅰ式甲片。据内表保存的组编痕迹，复原甲片的编联方式为“连横合纵式”，即先编出一个个横排，而后将各排上下连贯。其顶排与后背上段之底排连接，其左侧则与前身左侧片连接（图二三一、二三二、二三三）。

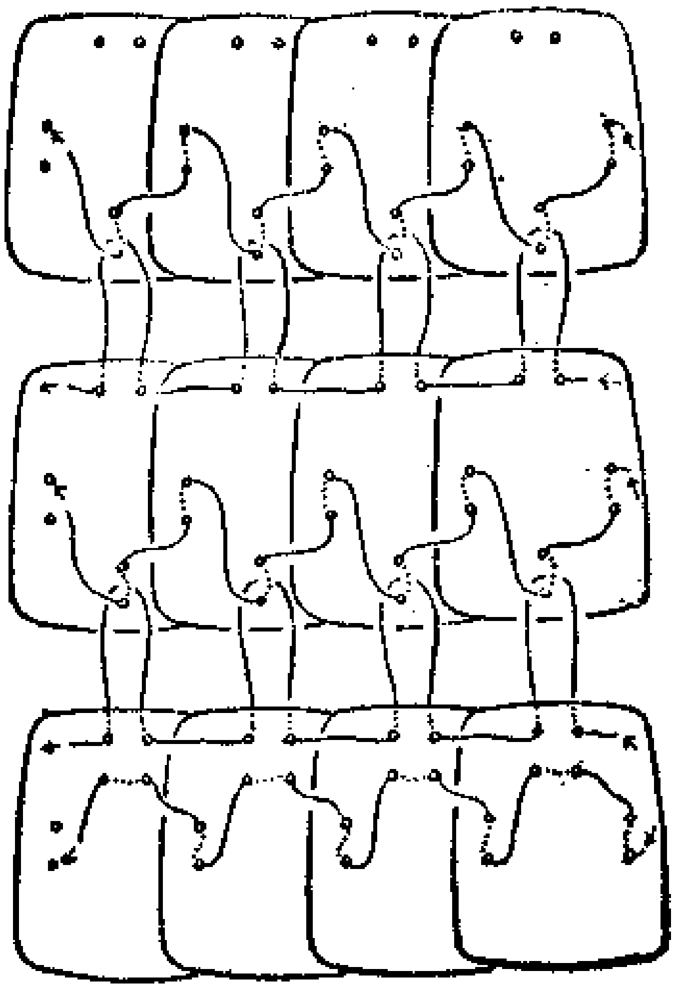
7．右后侧片　呈纵长方形，连接于后背下段之右侧，纵列10排，上面9排用Ⅰ式甲片，底下的一排用Ⅱ式甲片，以“连横合纵式”组编而成，每排5片，合计50片。此部分位于甲体右肋，穿着时基本被压在右前侧片之下。

以上3个局部片组成铠甲的后半身。

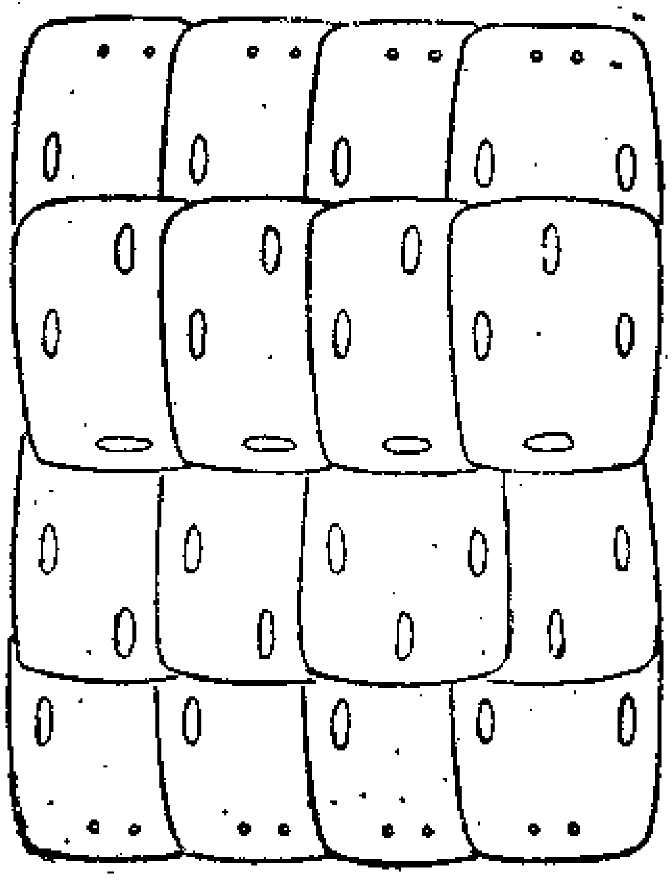
8．左肩片　为一长条块，以Ⅰ式甲片组成，纵列5排，每排4片，计用甲片20片。其纵向排列次序，以第三排片在最上，分别向上下两端叠压，且2、4两排片均上下颠倒使用，即第2排片顶孔与第3排片对应之顶孔重合，第4排片底孔与第3排对应之底孔重合；继之第2、第1两排片之对应底孔相重合，第4与第5排之顶孔重合。

组编此部位甲片的过程，均以本横排片的组合为主，同时兼及相邻下排各片，我们将此编连方式称之为“连横兼纵式”。各横排甲片叠压顺序是自右向左，即肩部自内向外，左肩片总体呈桥形，上下两端与前后身片编连固定，内侧形成领口之左边，外侧边则靠近左肩头。

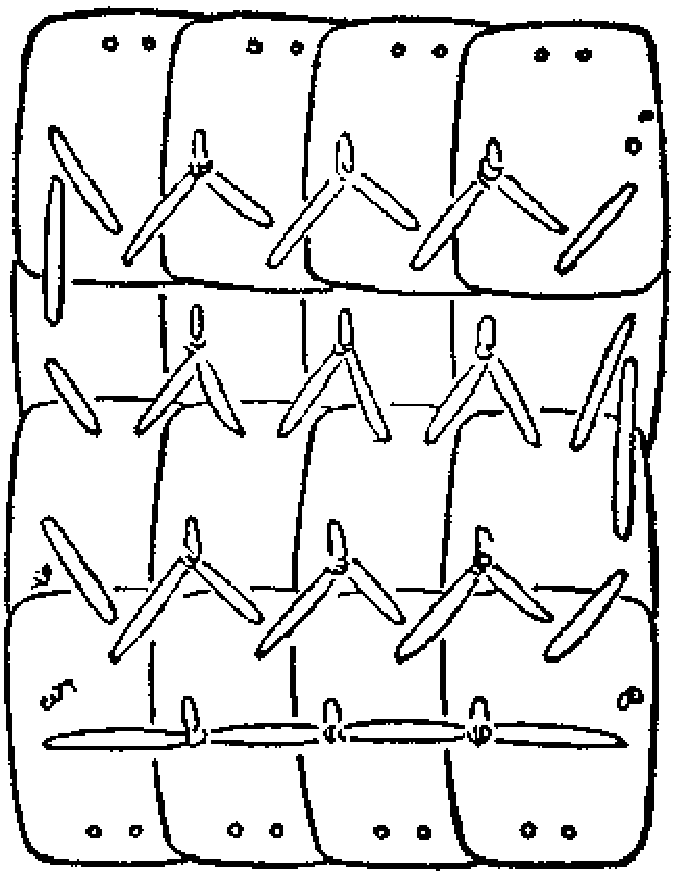
9．右肩片　大致形状及所用甲片均与左肩同。差别在于结构上纵列为6排，每排仍



图二三三　铁铠甲下段底边三排甲片组编方法示意图



图二三四　铁铠甲右肩片正面局部编联



图二三五　铁铠甲右肩片背面局部编联

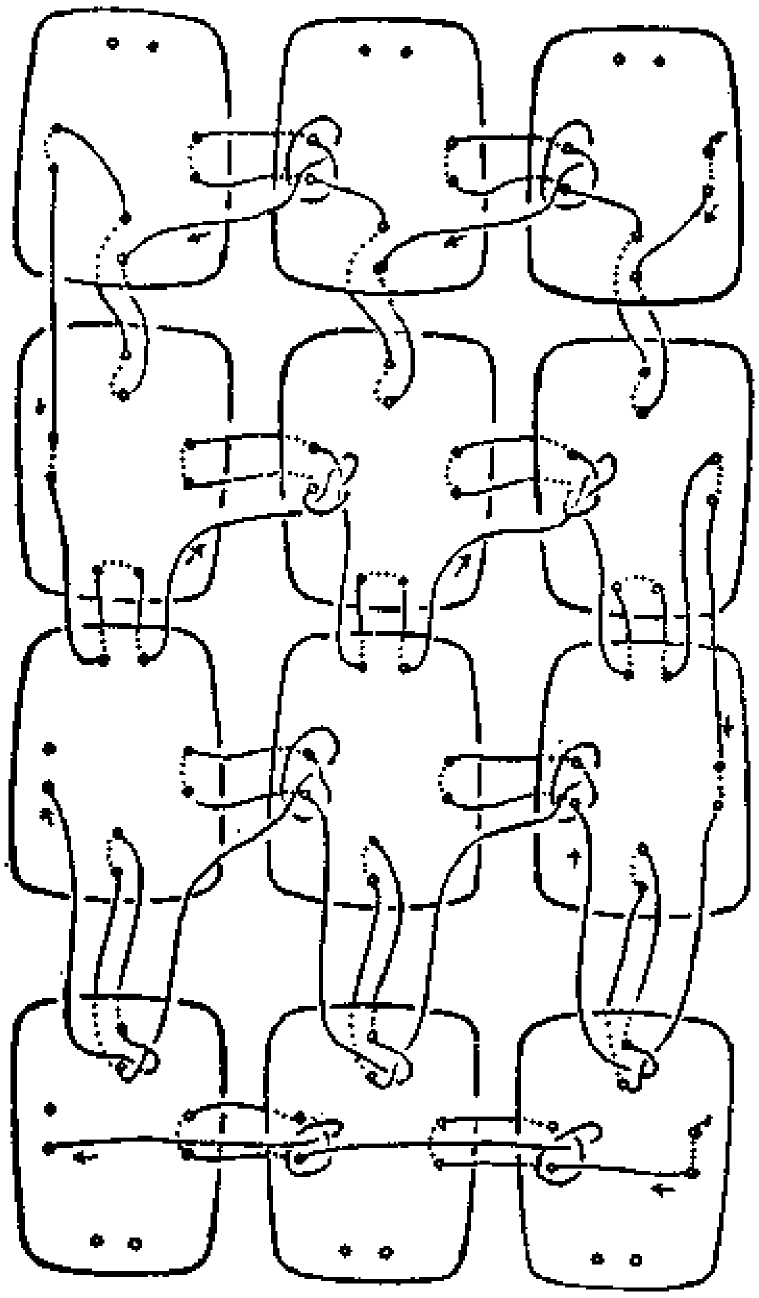
为4片，计用甲片24片。其纵向排与排的叠压次序与左肩片略同。第6排与后背右上缘编连固定，而第1排则与右胸片相叠压呈开放式，穿着时以丝带系定。横排上甲片的排列有一些片并非是按规定顺序依次叠压，可能是组编时疏忽所致。

左右肩片甲片的组编方式相同，其编法据右肩局部残块背面的编联痕迹复原如图（图二三四、二三五、二三六）。

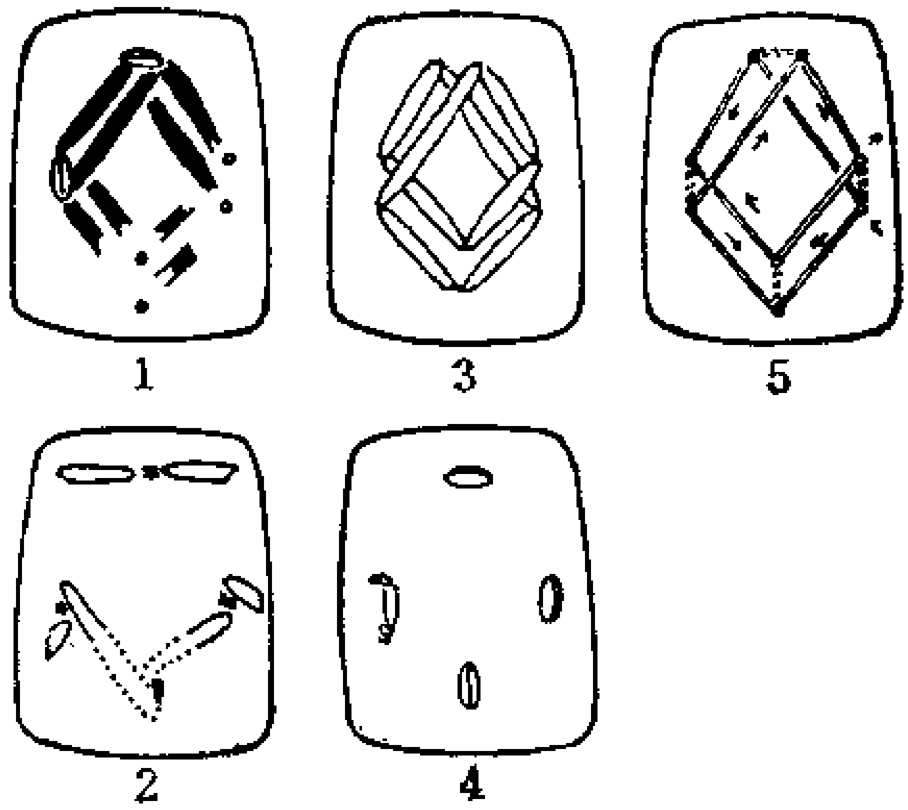
以上左右肩片与前后身片组合后，其间形成一个领口，领口横宽约15、前后距离12厘米。

（四）铠甲右胸及右肋部位的系带

甲体在结构上有两个开合点，一是右胸与右肩部位，二是右肋部位，穿着时需要打开系带，穿上后则以丝带系住。在原标本右肩片前数第2排中间两甲片的两对外侧孔的位置上，残存着系带的痕迹。丝带在甲片上的拴合方法是自孔中穿过，在孔眼之上下两面打结卡住，正面长出的部分为一个带扣。在右胸片上的第2排由外向内数第2、3片之外侧边孔处，与右肩系带对应部位也有相同的丝带



图二三六 铁铠甲右肩片组编方法示意图



图二三七 铁铠甲甲片上的丝带装饰示意图
1、2.原状正、背面 3、4.复原后正、背面的装饰部分 5.丝带编饰方法

痕迹。此种系合法与秦始皇陵出土的着甲武俑右胸之连结方式相似,但未发现有类似的柱状别棍,推测这里只是以打结形式将两者连系起来的。

右肋部位之系结痕迹,仅在右前侧片的下数第3排向内第3片之下端孔有一些残存,至于右后侧片上的系带,因被卷在最里层而难以观察到,据测算右肋部位的系带应有2～3对。从复原模型的试穿系结得知:右胸带着甲者尚可自系,而右肋部位之系带位置偏后,本人系结有些不便,在穿着脱卸时或以他人协助为宜。

(五)甲片表面的装饰

在此件铁甲之下半部,除底缘及侧缘包边部位甲片外,在数百甲片之正面,于组合前均以丝带编饰出3个相互套合的菱形图案。

经分析,编饰图案所用丝带在甲片正面4对孔眼间均为空白。而4对孔眼间透出的带子,位于两侧边的是横排甲片组合所用的丝带,顶端和底端孔间者,则属纵排连贯时所用的丝带。以上的情况,从甲片正面看,因丝带均已退变为棕褐色而难以区分,但从甲片表面各丝带的叠压关系——从4对孔眼间透出的带均压在最上面,这就能明确地反映出

每个甲片是先行编饰图案，而后才组编在甲体上的（图二三七，1、2）。

推测原来作图案装饰的丝带与组编甲片的丝带在颜色上应是有区别的。我们曾观察到陕西咸阳杨家湾汉墓出土的彩绘陶俑实物（简报见《文物》1966年3期），在有些铠甲的甲上装饰有菱纹图案，在施彩上有红、白两色之分，可作上述推测的旁证。

根据甲片表面组成菱形图案上的丝带重叠情况（排除了甲片间组合的丝带）复原其编饰方法如图（图二三七，3、4、5）。

（六）铠甲的包边与衬里

在铠甲肩部及底缘等一些部位，残存有以锦类织物包边的痕迹。正面包边较宽，约2厘米，背面一般则较窄，宽仅1厘米许，至于这些织物的本来颜色，因铁锈的侵蚀很难辨别了。包边皆压于甲片组合编带之上，显然是整件铠甲编出之后统一施行包边这道工序的。包边方法是在边缘正面将缝线反折在包边材料里面，然后将织物从正面翻向甲片背面后以细线缝定。

在铠甲的内面，残留着一些衬里的痕迹，其作用在于穿著时避免甲片磨伤内衣及身体，同时遮盖内面的编带形迹而增加了美观。衬里所用的材料，从右肩上保存的痕迹得知，贴近甲片的一层为皮质材料，在其上则是一层绢类织物。从右肩片痕迹还可看出，衬里是压在包边之下的。这些情况与满城汉墓所出的刘胜铁甲的包边衬里情况大致相同。

三　小结

本墓仅出1件铁甲，这与满城中山王墓出土1件铁甲的情况相同，均当为墓主人所穿，同样都是有甲无胄。此甲结构较为简单，没有短袖和垂缘，属于轻型铁甲，较适合气温较高的南方地区配用，具有一定的典型性，对于我们了解西汉时期南方鱼鳞甲的原始型式，以及与中原地区铠甲的差别，是一件很可贵的标本。在部分甲片上以丝带编饰出菱纹图案也很有特色，与咸阳杨家湾汉墓中出土彩绘武俑铠甲上装饰的菱纹图案相近，可见具有一定的共性，也反映出制作之精。甲片的加工锻制略欠规整。甲片之组编材料不是麻绳而是用丝带，也较特殊，有别于中山王铁甲，而与湖北擂鼓墩战国皮甲相同。甲片的编联方式较为多样化，上段、下段和肩片的编联代表着3种不同的方式；上下排甲片直向排列而不是如刘胜甲那样上下邻排之片相互错开，这与秦俑铠甲上甲片的布列方式相同。右胸与右肋系带开合的形式，也保存和沿袭着秦甲的一些遗制。

这次对南越王铁甲的复原工作，在以前复原工作的基础上有所提高，由于掌握了一些铠甲结构和甲片组合的一般规律，工作中并没有将这件标本打开而基本保持着原状，主要是通过观察和分析，即将其结构和编连情况搞清楚了。今后有待进一步地摸索规律、总结出一套更为完善而系统的工作程序，更深入细致地把复原工作搞好。

参加复原工作的有白荣金、冼锦祥、李卫华、冯兆娟、王影伊。

铠甲修复过程的照片由刘国强摄影。

执笔　白荣金

附录四

西汉南越王墓出土铁器鉴定报告

北京科技大学冶金史研究室*

一　检验结果

广州西汉南越王墓所出铁器大部分已锈蚀。从一部分尚存有金属且可分辨器形的九类铁器中取9件进行检验(表一),计有铁鼎、铁甲片、铁剑、铁方锉、铁铲、铁削、铁斧、铁箭杆和铁镊各1件。现将检验结果报告如下。

1.铁鼎(G2)

铁鼎为三足式鼎,通高48厘米,在其中一足部取样,做金相检验。铁鼎基体组织为铸造过共晶白口铁(针状渗碳体加共晶莱氏体),有少量石墨析出,含碳在4.4%左右。只有很少量的硅酸盐颗粒夹杂物(图版二一○,1)。铁鼎是采用泥范法用生铁铸造而成。浇铸后冷却速度较慢。使少量石墨析出。

2.铁甲片(C233)

铁甲片锈蚀严重,取一块甲片的断面做检验。组织为铁素体,晶粒度三级。在铁素体基体上有硅酸盐及氧化亚铁颗粒夹杂弥散分布(图版二一○,2)。铁甲片是用熟铁加热锻打而成的。

3.剑(D171)

在剑身取样。基体夹杂物主要分为二类:一类为氧化亚铁和硅酸盐单相细颗粒夹杂,呈弥散分布。另一类为条状氧化亚铁—硅酸盐复相夹杂。金相组织中心部分为细珠光体和铁素体,含碳在0.3～0.4%,外层为含碳在0.6%左右的珠光体(图版二一○,3)。在表层中有淬火马氏体组织(图版二一○,4)。

检验结果表明,剑是用3～4%的中碳钢坯料加热锻打而成的。锻打时坯料主要向两刃方向延伸,由于与碳火接触,从表面向内层逐渐渗碳,使表面含碳增高。在加工成形后,进行了淬火处理,但可能由于淬火温度低,没有能够淬透。

* 原北京钢铁学院冶金史研究室。

表一　　**出土铁器检验一览表**

编号	名称	出土位置	取样部位	金相观察	含碳量(%)	注
G2	铁鼎	后藏室	足部	过共晶白口铁，有少量石墨	4.4	铸造
C233	铁甲片	西耳室	残片	硅酸盐及氧化亚铁颗粒夹杂 铁素体组织，晶粒度三级		锻造
D171	铁剑	主室	剑身刃部	硅酸盐及氧化亚铁细颗粒夹杂和条状氧化亚铁——硅酸盐复相夹杂 中心：细珠光体＋铁素体 外层：粗珠光体，表面有淬火马氏体	 0.3—0.4 0.6	锻造，经渗碳和淬火处理
C121-12	铁方锉	西耳室	锉体中部	细颗粒硅酸盐和氧化亚铁——硅酸盐夹杂较均匀的高低碳相间排列有32—34层 高碳层：细珠光体 低碳层：珠光体＋铁素体	 0.6—0.7 0.2	锻造
C145-5	铁锛	西耳室	刃口部	条状硅酸盐——氧化亚铁夹杂和颗粒状硅酸盐夹杂带 中心为铁素体 两侧为铁素体＋珠光体	 0.2—0.3	锻造　两块原料，表面渗碳
C145-14	铁铲	西耳室	刃口部	主要为条状硅酸盐夹杂 一侧为珠光体 一侧为铁素体　晶粒大小不同	 0.4—0.5	两块熟铁和一块钢料锻打成形，表面渗碳
C145-42	铁削	西耳室	残段	很少数硅酸盐夹杂 珠光体基体，渗碳体有球化	基体 0.3 表面0.4—0.5	铸铁脱碳钢锻造，表面渗碳
C203	铁箭杆	西耳室	残段	主要为硅酸盐夹杂 基体为珠光体＋铁素体	中部 0.3 外层 0.6	锻造 表面渗碳
D25-1	铁镞	主室	残段	主要是硅酸盐夹杂 含碳量不同的珠光体＋铁素体层组织 高碳层：珠光体 低碳层：珠光体＋铁素体	 0.6—0.7 0.3	不同含碳量的钢料锻打而成

4.铁方锉(C121—12)

铁方锉表面已锈蚀，锉刀保留完好。锉通长33.2厘米，截面尺寸1.5×1.2厘米，四面均有齿。在锉身中部取样，做横断面的观察，并用扫描电子显微镜对夹杂物成分进行定性分析。检验结果表明，主要夹杂物为细颗粒状呈带状分布的硅酸盐夹杂和大量条状的氧化亚铁—硅酸盐复相夹杂(图版二一〇,5)。用硝酸酒精浸蚀，组织为由含碳不同构成的层状组织，共32～34层(图版二一〇，6)。高碳层的含碳量平均在0.6～0.7%，为细珠光体加少量铁素体组织。低碳层含碳平均在0.1～0.2%，为铁素体加细珠光体组织。每一层的方向与夹杂带方向一致(图版二一一,1)。从金相组织中可以看到，条状复相夹杂主要分布在含碳高的层中，而含碳低的层主要为细颗粒夹杂。不同含碳层在垂直于层

向上以中心为对称面向两侧弯曲。

方锉表面已锈蚀，但仍可观察到锉齿的形貌。锉齿呈半圆形内凹窝。垂直半圆窝向内，有许多裂纹呈放射状，长度平均在0.05毫米。从锉齿表面到内部锈层分为三层（图版二一一，2）。

金相检验表明，方锉采用不同含碳量的钢料，反复加热锻打折叠而成，形成不同含碳量的钢相间排列的层状组织。方锉在宽度方向进行过少量锻打加工，是为了外形的需要，而使内部组织的高低碳层出现弯曲。方锉的锉齿，是锻打成形后再低温加热打凿而成的。金相观察未见淬火组织，说明方锉未经过淬火处理。

5.铁锛（C145—5）

铁锛表面已锈蚀，但器形完整。銎部四条棱清晰，几乎为直角。在銎部的一侧表面中部可见一条锻接缝，用X射线仪透视检验，也证明了这一点。在刃口部取样做断面检验。

未浸蚀对夹杂物进行金相观察及扫描电子显微镜定性成分分析，在样品中部和一侧是大量沿纵向分布的条状硅酸盐和氧化亚铁—硅酸盐夹杂，以硅酸盐夹杂为主（图版二一一，3）。另一侧是以细颗粒状硅酸盐夹杂为主，分为4条夹杂带，有少量氧化亚铁夹杂（图版二一一，4）。

用3%硝酸酒精浸蚀后，中部组织为铁素体，晶粒度为四级。两侧为铁素体加细珠光体组织，含碳为0.3%。有4条夹杂带的一侧细珠光体层较厚，约占1/2，在其中部有一条贯穿样品截面的带（图版二一一，6）。另一侧细珠光体层较薄，只占截面的1/7～1/8（图版二一一，5、二一二，1）。金相组织检验表明，铁锛是由两块不同含碳的原料锻接在一起。经加热锻打成形。表面经渗碳处理。

6.铁铲（C145—14）

铁铲器形比较完整，表面锈蚀，刃口厚度0.25厘米。銎部的一表面可看到从上到下贯穿銎部的缝，4条棱较圆滑。在刃口部取样。

未浸蚀观察夹杂物。主要是条状硅酸盐夹杂沿加工方向排列，并有少量氧化亚铁—硅酸盐夹杂。样品中部有一条氧化亚铁条状夹杂。用3%硝酸酒精液浸蚀。基体组织为铁素体，晶粒大小不均匀，中间部分晶粒度为四级，两侧为六～七级。样品一侧表面渗碳，含碳在0.4～0.5%。硅酸盐夹杂物主要分布在铁素体组织中。在中间铁素体组织中有一条硅酸盐夹杂带。氧化亚铁—硅酸盐夹杂多分布在细珠光体组织与铁素体组织分界区域（图版二一二，2）。检验表明，铁铲是用两块熟铁和一块低碳钢加热锻打成形的。

7.铁削（C145—42）

墓葬共出土各式铁削41件，大部分已完全锈蚀。选其中1件较好的做检验，这件铁

削刀为单侧刃，环首，表面已严重锈蚀，已残断，刀背厚约1.5～2.0毫米。在刃部残断处取样，做断面检验。

基体中夹杂物极少，只有少数硅酸盐夹杂。用3%硝酸酒精液浸蚀。组织为细珠光体加铁素体，两侧含碳量比中部高，约为0.4%左右。中部含碳为0.3%。部分珠光体组织中的渗碳体已球化(图版二一二，3)。边部可以看到低温锻打形成的变形带(图版二一二，4)。

鉴定表明，铁削是用含碳0.3%的钢为原料锻打而成的。在加工过程中表面渗碳，停锻温度较低。

8.铁箭杆(C203)

这次出土的铁箭杆种类和数量很多。取样分析的这类箭杆长约30～40厘米。截面为圆形，一头粗，一头细，粗头直径约7～8毫米，细头约为4～5毫米。铁箭杆表面已锈，且残断，在锈蚀较轻的箭杆上可以看见锻打的痕迹。在铁箭杆中部取样。

观察箭杆横截面，中部贯穿一条锈蚀带。基体中主要是硅酸盐夹杂，也有少量氧化亚铁夹杂。用3%硝酸酒精浸蚀，中部为珠光体加铁素体，含碳0.3%，外侧为粗珠光体加网状铁素体，含碳0.6～0.7%，含碳明显比中部高，且晶粒较粗(图版二一二，5)。铁箭杆可能是用废钢为原料热锻制成的。在加热过程中，表面渗碳。

9.铁镊(D25—1)

出土的铁镊大部分已锈蚀，有些已残断。在铁镊(D25—1)的断部取样。

基体中的夹杂物主要是硅酸盐夹杂，有少量氧化亚铁夹杂物。夹杂呈条带分布，用3%硝酸酒精浸蚀。基体含碳量不同，相间排列。高碳层珠光体较粗大，含碳量为0.6～0.7%，低碳层晶粒较细，含碳约为0.3%，不同层的厚度不同，而高碳层中硅酸盐夹杂物较多(图版二一二，6)。铁镊是由不同含碳量的钢料叠打制成的。由于不同含碳量层相间排列，且组织较细，铁镊的韧性较好。

二 几点讨论

(一)根据考古发掘资料，广东地区最早出现铁器是在战国时期，在始兴白石坪战国晚期遗址中出土了铁斧、铁锄刃各1件[1]。而大量出土铁器是在西汉早期，杨式挺曾对广东地区出土的早期铁器进行了系统的调查[2]，认为秦汉是广东使用铁器发展的时期，出土的铁器数量种类多，主要集中于广州地区。对已发掘的广州西汉早期182座墓葬的出土铁器资料统计，分18类器形，共156件，主要是生产工具和生活用具，同时也有兵器[3]。南

1) 莫稚：《广东始兴白石坪山战国遗址》，《考古》1963年3期。

2) 杨式挺：《关于广东早期铁器的若干问题》，《考古》1977年2期。

3) 广州市文物管理委员会、广州博物馆：《广州汉墓》，文物出版社，1981年。

越王墓出土铁器种类多数量大，这在广州地区的考古发掘中还是首次。铁器的广泛出现和使用必然对经济发展和生产力的提高起到很大的促进作用。

研究表明，我国在春秋晚期就已开始人工冶铁，战国到西汉前期，冶铁业迅速发展，冶铁技术达到了很高的水平，出现生铁冶炼及生铁退火工艺[1]。铁器在农业、手工业、人民日常生活及军事上得到广泛应用，特别是铁质农具的广泛使用，使中原地区的农业生产得以大规模的发展。岭南地区的经济文化较中原地区落后，铁器的生产和使用较晚，从出土铁器的数量和类型看，多为手工工具和生活用具，农具仅有锄、铲、臿，未见犁铧，无论是数量和种类都只占很少部分，与中原地区同时期相比，有较明显的差别。经统计，广州地区出土西汉前期的兵器中铜兵器 36 件，铁兵器为 23 件[2]，而这时中原地区已普遍使用铁兵器代替铜兵器。岭南地区铁质农具及兵器的状况，主要是受到当时这一地区冶铁技术和铁的来源的影响。

（二）秦始皇统一六国后，曾多次发兵南越，公元前 214 年平定南越后，有数十万官兵留戍在南越，还有大批被发配、迁徙的中原汉人在岭南定居，与"百越杂处"，把先进的技术传到南越，可能其中有的人掌握冶炼加工技术，因而冶铁技术也会随之传入岭南地区。由广州汉墓考古发掘和南越王墓出土的铁器看，大部分生产工具和生活用具及兵器在器形上与中原地区战国西汉墓出土的同类器物基本相同。岭南出土的铁器大部分是采用了锻造加工成形的方法，这与中原地区在战国时期的锻造加工技术相同。如铁锛（C145—5）和铁铲（C145—14），就是用坯料，先锻刃部，再将后部锻成平板折叠成銎。这同辉县出土的战国铁斧的锻造加工工艺基本一致[3]。

（三）由于气候潮湿，以及南越王墓曾三次被水浸泡，出土的大部分铁器锈蚀严重，部分器形已无法分辨。在未完全锈蚀的铁器中，选择了 9 类 9 件器物取样进行了金相分析。在 9 件铁器中，生产工具 4 件（锉、削、锛、铲）、兵器 3 件（剑、箭杆、甲片）及生活用具 2 件（鼎、镊），从组织检验结果看，除铁鼎为铸造过共晶白口铁外，其他 8 件均为含碳量不同的钢式熟铁。夹杂物也主要是细条状的硅酸盐夹杂和较细小的氧化亚铁颗粒夹杂。同中原地区的同类铁器组织基本相同。通过对夹杂物及组织的检验分析，可以认为铁鼎是由生铁铸造而成的；铁削（C145—42）的夹杂物很少，只有极少量的硅酸盐夹杂，部分珠光体中的渗碳体已出现球化，表明原料经过长时间退火，而铁削边部有低温锻打形成的变形带，因此这把铁削可能是用铸铁脱碳钢做为原料，经加热锻打，同时表面渗碳得到的。其他 7 件铁器均为炒钢原料锻打渗碳制成。除铁鼎外的 8 件被检验铁器，在加工过程中，表面都进行了渗碳处理，以提高硬度。另外，剑在锻造渗碳后，进行了淬火处理，使剑的刃部更加

1）李众：《中国封建社会前期钢铁冶炼技术发展的探讨》，《考古学报》1975 年 2 期。

2）杨式挺：《关于广东早期铁器的若干问题》，《考古》1977 年 2 期。

3）孙廷烈：《辉县出土的几件铁器底金相学考察》，《考古学报》1956 年 2 期。

坚硬锋利。

（四）虽然广州地区西汉早期的墓葬出土了大量的铁器，但目前尚未发现有这一时期的冶铁遗址。文献研究表明，广东地区在晋代迟至六朝才建立地区的冶铁业，西汉早期广州地区的铁器主要是由中原将原料输入，而后在本地进行加工的，理由是：1．战国西汉时期中原地区的生铁冶铸技术已达到相当的水平。由于生铁铸造广泛应用于制作农具等生产工具，而退火技术的发明，提高了劳动效率。如：河北兴隆出土的大量战国工具铁范[1]、河南郑州古荥、巩县铁生沟冶铸遗址出土的范及铁农具[2]都反映了铸造技术在农具生产中的广泛应用。如果广州地区的工具是由中原输入的成品，锛、斧、锄、铲等器物亦应为铸造品。而广州地区出土的同期铁器大部分是采用锻造加工的。2.汉代工匠发明了一种简易、经济的制造钢件的工艺，称为铸铁脱碳钢，这是在战国早期生铁和韧性铸铁发明的基础上，铸铁脱碳工艺进一步发展导致了生铁制钢技术的发明。方法是将含碳3～4％的低碳白口铸铁在氧化气氛中进行整体脱碳，可以得到高碳（C＞0.6％）、中碳（C.25～0.6％）和低碳（C＜0.25％）的钢制品。其特点是夹杂物很少，质地纯净，这是我国古代独特的生铁制钢方法。河南郑州古荥冶铸遗址[3]出土的梯形铁板几十公斤，有明显的铸造披缝.经鉴定铁板为含碳0.1～0.2％的低碳钢。巩县铁生沟[4]、南阳瓦房庄等冶铸遗址都有这种铁板原料出土，这种材料是为锻造提供的坯料。将生铁铸成后脱碳成钢，然后可以再加热锻造成各种类形的器物。这类原料可以运到全国各地，扩大了生铁使用的范围、增加了优质钢材的来源。南越王墓铁削（C145—42）经鉴定就具备这种钢制品的特点，是用铸铁脱碳钢料经锻打加工制成的。3.经鉴定表明，南越王墓铁器多为几种不同含碳的原料锻打在一起制成的。如铁方銎（C121—12）、铁锛（C145—5）、铁铲（C145—14）、铁镢（D25—1）4件。金相组织上可以明显地看出不同含碳层的相叠排列，对其他墓室出的3件铁器的金相检验表明，它们也是由不同的原料锻打在一起的。另外，还发现了废料重新加工锻制的器物。如铁箭杆（C203）。这些把不同原料锻打在一起和反复利用废料，在中原地区原料充足的条件下是较少采用的。所以这些铁器只可能在缺少原料的南越地区生产。

检验中唯一的一件铸铁器物是铁鼎。从器形看具有岭南特点，但由于当时岭南地区还没有自己较具规模的冶铁业，这件铁鼎的出现，值得重视。

（五）南越王墓出土的铁质生产工具中，在西耳室内一漆木箱中发现的一批工具，共有斧、锛、曲柄铲、锄头、削、刮刀、刻刀、凿、锉、锯及其他70多件。除3把铜锯外，均为铁制。这批工具数量大，种类齐，为过去的发掘中所少见。尤其是一次出土了不同尺寸的铁锉9

1）郑绍宗：《热河兴隆发现的战国生产工具铸范》，《考古通讯》1956年1期。

2）河南省博物馆等：《河南汉代冶铁技术初探》，《考古学报》1978年1期。

3）郑州市博物馆：《郑州古荥镇汉代冶铁遗址发掘简报》，《文物》1978年2期。

4）赵青云、柯俊等：《巩县铁生沟汉代冶铸遗址再探讨》，《考古学报》1985年2期。

件(见表二)。除3件较短外,其余6件的长度均在31.0～33.6厘米之间。其中6件尚可分辨锉齿,半圆锉(C121—25)和平锉(C145—35)的平均齿数为7/厘米、5/厘米,4把方锉的平均齿数均为9/厘米。这说明,到西汉早期南越地区在锉刀加工上已有了一套成熟的工艺。当时工匠不仅能够加工一般的直齿锉刀,而且可以加工其他齿型的锉刀,如:锉齿与锉体有一定夹角排列的方锉(C121—11),锉齿成弧面的半圆锉(C121—25),锉齿加工成向一个方向倾斜的平锉(C145—35)。还有方锉(C121—12),为满足不同的需要,方便使用者,将锉体的四个面加工出3种不同的齿间距(13/厘米、11/厘米及9/厘米两个面)。这些不同类型的锉刀,反映了当时的高超技艺。其中方锉(C121—12)的金相检验表明,基体为高低碳相间排列,是用含碳不同的钢料锻打折叠制成的。与此墓同一时期的河北省满城汉墓,出土的1件直齿铁锉,锉齿数为6/厘米[1]。

表二　出土铁锉一览表

编号	名称	通长(cm)	截面尺寸(cm)	平均齿数(cm)	锉齿情况	备注
C121-11	方锉	33.2	1.9×1.4	9	直齿,沿锉身方向呈60°夹角平行斜排列,三面齿连接,一宽面齿方向相反	
C121-12	方锉	33.6	1.8×1.4	13、11、9	直齿,四面有齿垂直锉身方向平行排列,1.8cm宽面齿数为9/cm,1.4cm宽面一面为13/cm,另一面11/cm	在锉身中部取样做金相检验
C121-13	方锉	33.3	1.5×1.2		齿已完全锈蚀,但可看到为直齿	
C121-14	方锉	21.6	0.7×0.6	9	直齿,垂直锉身方向平行排列	
C121-21	扁方锉	32.0	1.5×0.7		齿已锈蚀不清	
C121-22	方锉	31.0	1.2×0.8		齿已锈蚀不清	
C121-23	方锉	28.8	1.4×1.0	9	齿大部分已锈蚀,锈层中尚可见少量锉齿痕迹	
C121-25	半圆锉	32.5	宽端1.5×0.6 头部1.1×0.6	7	圆弧面有齿,直齿,垂直锉身方向平行排列	
C145-35	平锉	23.4	10.0×0.4	5	斜齿,垂直锉身方向平行排列,单面有齿	

广州地区出土的战国到西汉早期的铁器数量和种类显然很多,因锈蚀严重可进行技术分析的较少。南越王墓葬出土的铁器中的9类9件铁器的检验尚不能完全反映广州地区冶铁技术的全貌。但就这批铁器的检验结果至少可以认为,在西汉早期,铁器在岭南地区尤其手工业中已得到广泛应用,并掌握了铁器加工及淬火处理技术。这批铁器的检验对岭南地区早期经济、文化发展,特别是冶铁技术发展的研究,提供了实物证据。

1) 中国社会科学院考古研究所:《满城汉墓发掘报告》,文物出版社,1980年。

THE COMPOSITION AND MICROSTRUCTURE OF IRON ARTEFACTS FOUND AT THE TOMB OF NANYUE KING IN GUANGCHOU (120 B.C.)

Archaeometallurgy Group
University of Science and Technology Bei jing

(Abstract)

Nine pieces of iron artefacts have been examined using optical microscope and scanning electro-microscope. The composition, microstructure and inclusion show that one artefact—Ding (cooking vessel) was made from cast iron and others were made from steel and formed by forging. Case-hardening was used to increase the hardness of the surface of tools. The blade of a sword was quenched.

After analysing and discussing these iron artefacts and others excavated in Guangzhou area, some things are believed that iron tools and arms were used widely, and the technique of iron utensil making had been known well, but iron smelting technique had not been used in Guangdong area in realy Western Han dynasty.

附录五

西汉南越王墓出土铜器、银器及铅器鉴定报告

北京科技大学冶金史研究室*

从广州南越王赵眜的墓葬中出土的大量珍贵文物，在很大程度上反映出汉初地方割据政权——南越国的生产及技术水平出土物中金属器物占有很大的比例，种类较多，有铜器、铁器、铅器和金银器，为探索西汉初年岭南地区的冶金技术水平以及与中原文化的关系提供了丰富的实物资料。对有代表性的各类金属器物共取样 33 个，其中铁器取样 9 个，检验结果见《西汉南越王墓出土铁器鉴定报告》；铜器取样 19 个，银器取样 3 个，铅器取样1 个，检验结果报告如下：

一 取样器物名称、取样部位及检验项目

详见表一。

表一　　取样器物名称、取样部位及检验项目表

实验室编号	原编号	器物名称	取样部位	检验项目			
				成分分析	金相	X 荧光	扫描电镜能谱分析
2085	G77	铜盆	底部边缘	✓	✓		
2086	D19-11	屏风铜构件	拐角处	✓	✓		
2087	D19-3	屏风托座	钻取粉末	✓			
2088	C94	铜销	残片		✓		
2135	C94	铜销	另一块残片			✓	✓
2089	G61	越式铜鼎	口沿	✓	✓		✓
2092	C36-2	铜勺	柄部		✓		
2130	C36-2	铜勺	勺体		✓	✓	
2093	D100	铜铺首	耳部	✓	✓		
2094	B59	铜提筒	底部	✓	✓		

* 原北京钢铁学院冶金史研究室。

续表一

实验室编号	原编号	器物名称	取样部位	检验项目			
				成分分析	金相	x荧光	扫描电镜能谱分析
2095	F42	铜镜	残片	✓	✓		
2096	B13	铜镜	边缘	✓	✓		
2097	D12	屏风鎏金泡钉	泡钉头			✓	
2098	C172	铜熏炉	炉体		✓		
2099	C34	铜钼	底部	✓	✓		✓
2129	C253-6	铜泡钉	完整			✓	
2131	C231-38	铜络管饰	残片		✓	✓	
2132	B100	铜琴轸	残片		✓	✓	
2133	C78	铜匜	残片		✓	✓	
2100	C110	铅弹丸	完整	✓			✓
2090	C201	铲形银锭	边缘		✓		✓
2091	C202	方形银锭	钻取粉末	✓			
2134	E86	银匜					✓

二 检验分析结果

（一）原子吸收光谱成分分析结果（表二）

表二 **原子吸收光谱成分分析结果**

实验室编号	器物名称	Cu%	Pb%	Sn%	Zn%	TFe%	Σ%
2085	铜盆	66.6	1.40	12.6	<0.01	1.06	82.2
2086	屏风铜构件	76.5	2.16	8.7	<0.01		87.4
2087	屏风托座	79.7	0.23	10.6	<0.01		90.5
2089	越式鼎	86.2	0.78	7.15	<0.01		94.1
2093	铜铺首	86.6	3.40	7.60	<0.01	0.14	97.7
2094	铜提筒	81.9	8.73	10.4	<0.01		100.7
2095	铜镜	76.5	1.22	21.5	<0.01		99.2
2096	铜镜	78.6	1.05	22.4	<0.01		102.1
2099	铜钼	82.7	6.57	8.7	<0.01		98.0

表二分析结果中，铜盆、屏风构件及托座、越式鼎的铜、铅、锡、锌和铁的含量总和在97%以下，超过分析误差范围，这是由于样品锈蚀较严重，造成对分析结果的影响。

（二）X荧光定性分析结果

表三 X 荧光定性分析结果

实验室样品编号	样品名称及分析部位	分析元素										
		Cu	Sn	Pb	Fe	Ni	Co	Au	Ag	Hg	Si	Al
2097	泡钉基体	✓	✓	✓								
	泡钉鎏金层							✓		✓		
2135	铜钼表面	✓		✓	✓	✓					✓	✓
2132	琴轸基体	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
2129	泡钉基体	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
2133	铜匜基体	✓	✓	✓	✓							✓
2131	铜管基体	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
2130	铜勺基体	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓

表三分析结果中，硅和铝两元素为铜器表面沾染物，如粘土等带入的杂质，不是铜器本身的成分。铁、钴、镍的含量在此批铜器中含量很少，系铜原料中的微量元素被带入了铜器中，不是有意加入的元素。

（三）金相及扫描电子显微镜分析结果

1.铜器

2085，铜盆（G77）

样品锈蚀十分严重。在显微镜正交偏光下观察，表面锈蚀有孔雀石（绿色）、氧化亚铜（红色）。中心锈蚀颜色为橙红色，此为铜和锡氧化物的混合锈蚀。在样品中心的极小部位残留有少量金属，可见呈等轴晶粒的α固溶体（图版二一三，1）。晶粒细碎，晶内存在滑移线，滑移线已被天然腐蚀成黑色。此样品含有12.6%的锡，但未见（α＋δ）相存在，说明此铜盆系经过反复加热锻打成形的，故（α＋δ）相消失，由于经过热加工，α固溶体发生了再结晶，呈现等轴晶组织，样品有较多的硫化物夹杂。

2086，屏风铜构件（D19—11）

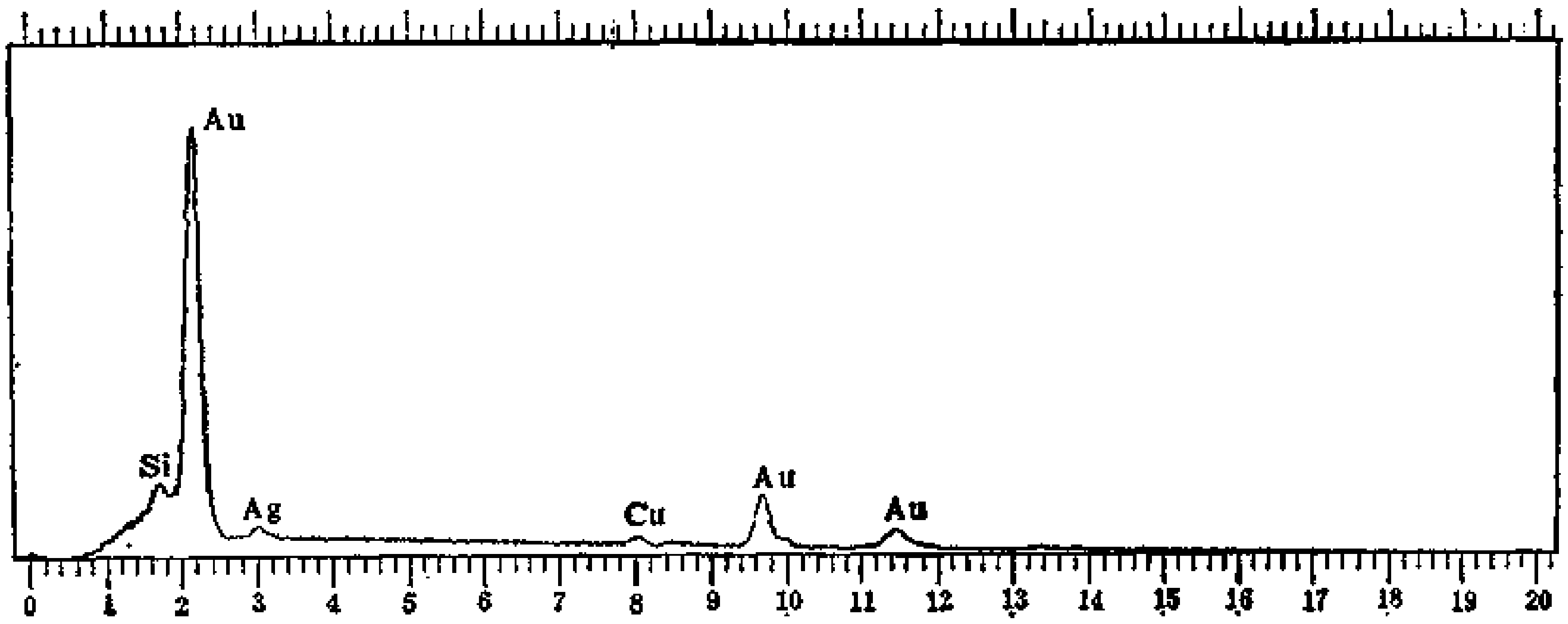
样品锈蚀较严重，表面被绿色孔雀石所覆盖，下面是一厚度为0.02～0.04毫米的鎏金层（图版二一三，2）。鎏金层下面的金属被锈蚀成黑色的氧化亚铜，正交偏光下观察为红色。表面锈蚀向心部呈树枝状延伸，（α＋δ）共析组织被锈蚀成灰色，部分α固溶体被锈蚀成黑色。样品心部残留的少量金属经三氧化铁盐酸溶液浸蚀以后可见呈树枝状偏析的α固溶体、（α＋δ）共析组织及少量铅颗粒（图版二一三，3）。此屏风构件为青铜铸造而成。

2088 及2135，铜钼（C94）

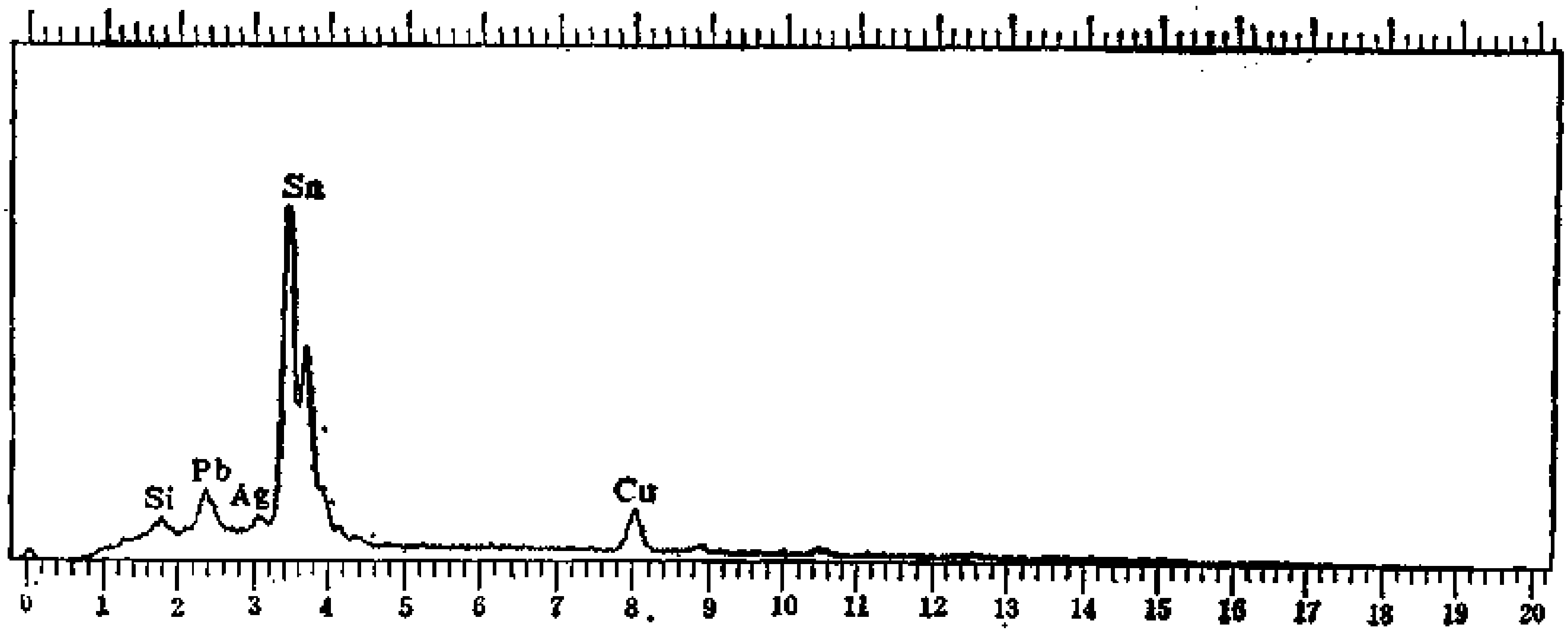
铜钼具有很薄的器壁，厚度仅为0.60毫米。内外表面覆有金层，厚度不均，最薄处厚度为0.004毫米、最厚处厚度为0.032毫米，部分金层已与铜钼表面脱离。金层下部覆盖较厚的孔雀石锈蚀及少量氧化亚铜及锡的氧化物锈蚀，正交偏光下观察为绿色、红色及橙

黄色。由于表面主要是孔雀石锈蚀，所以X荧光对此铜铜表面分析的结果显示只有铜而无锡。金层内部的金属全部锈蚀，在抛光制备样品时，疏松的锈蚀脱落而留下，许多大的孔洞，仅有少量的锈蚀产物残留下来（图版二一三，4）。对锈蚀的产物用扫描电镜装置的能谱仪进行X—射线能谱分析的结果表明含有大量的锡（图二三八，2），少量铜、铅。锡含量相对增高的原因，是由于样品锈蚀极其严重，大量的铜从铜铜的基体流失到表面形成很厚的孔雀石锈蚀的缘故。此铜铜原始的合金成分为铜、锡和铅。对表面金层进行能谱分析的结果表明有大量的金，微量铜和银（图二三八，1），说明金的纯度较高。

表面金层经X射线荧光分析有金和汞。一般鎏金样品的金层均有金和汞，厚度均匀，与铜基体表面相接十分紧密，一般不易与铜器表面分离。铜铜的金层厚度不均，并与铜铜



1



2

图二三八　2135铜铜（C94）X—射线能谱分析曲线

1，表面金属　2，锈蚀产物

表面脱离，但含有汞，其工艺是鎏金还是包金值得进一步研究。

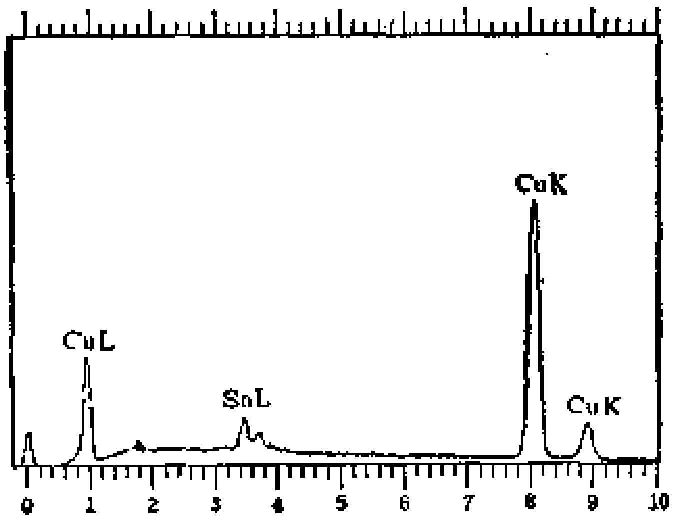
2089，越式铜鼎（G61）

样品系青铜铸造组织，基体为α固溶体，呈树枝状偏析。多数（α+δ）共析体组织被锈蚀，呈现灰色。蓝灰色铜的硫化物夹杂较多，少量的铅呈黑色颗粒状，二者均分布在（α+δ）共析体的锈蚀区域（图版二一三，5）。肉眼观察样品表面有一层绿色锈蚀。显微镜下观察α相锈蚀成浅灰色，（α+δ）相锈蚀成深灰及黑色，且由表层向基体内部延伸（图版二一三，6）。

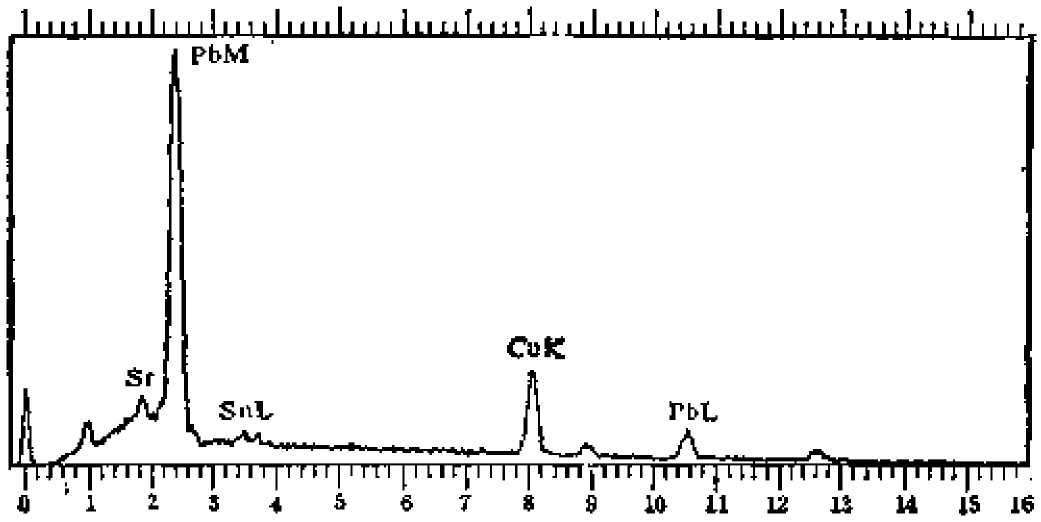
样品在扫描电子显微镜下观察并进行X—射线能谱分析。分析结果进一步证实了金相观察的结果。扫描电镜呈现的二次电子像如图版二一四，1所示。其能谱曲线显示出基体为铜—锡α固溶体（图二三九，1）。小白点为铅颗粒（图二三九，2）。深灰色块状相为锡、铜。此为（α+δ）共析体组织，由于锈蚀，部分铜流失，铜的含量少于锡含量，并有极少量的铁、硅、硫化物杂质（图二三九，3）。

2092，铜勺柄根部（C36—2）

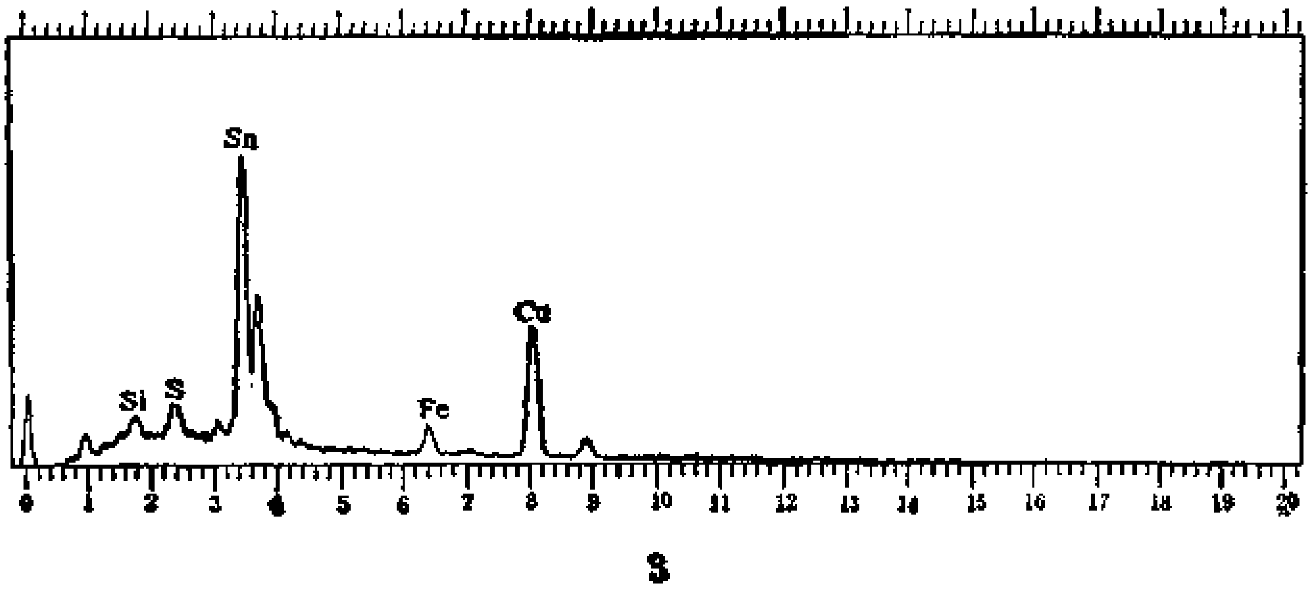
样品锈蚀较严重，最外层为孔雀石和氧化亚铜锈层，次外层为铜、锡氧化物混合锈蚀



1



2



3

图二三九　2089越式铜鼎（G61）X—射线能谱分析曲线

1，铜基体　2，铅颗粒　3，（α+δ）共析体

层，锈蚀产物有氧化亚铜、氧化铜、锡的氧化物及少量点状分布的孔雀石（图版二一四，2）。样品芯部在α固溶体基体上布满呈树枝状分布的灰色的（α+δ）共析体锈蚀（正交偏光下为橙色）及黑色锈蚀孔洞（图版二一四，3），有些锈蚀孔洞中充填有铜的氧化物锈蚀，正交偏光下观察呈红色。铜的硫化物夹杂较少并多与已锈蚀的灰色（α+δ）共析体一起分布，此铜勺为铅锡青铜铸造而成。

2130，铜勺勺体（C36—2）

样品全部锈蚀，正交偏光下观察外表面覆盖较厚的绿色孔雀石及红色氧化亚铜锈蚀。中心白色区域为孔洞，可能是铸造缺陷，红色及橙色区域为铜及锡的氧化物混合锈蚀，从其树枝状的形态可以说明铜勺为青铜铸造而成（图版二一四，4）。

2093，铜铺首（D100）

从铜铺首凿取两小块样品，显微镜下观察均为青铜铸造组织（图版二一四，5）。α固溶体呈树枝状偏析，沿枝晶析出少量细小的（α+δ）共析体。蓝灰色硫化物较多并多与铅一起分布。其中一块样品上团块状的铅较多，而另一块铅较少，说明存在着铅偏析。样品上有一些滑移线，可能系凿取样品所致。

2094，提筒（B59）

样品观察系青铜铸造组织（图版二一四，6）。基体为α固溶体树枝状晶，晶内偏析较明显。沿枝晶析出较多（α+δ）共析体。部分（α+δ）共析体被锈蚀成灰色。团块状的铅沿枝晶分布，有少量灰色硫化物夹杂。

2095，铜镜（F42）

样品观察系高锡青铜铸造组织，有较多的铸造缺陷（图版二一五，1）。基体为（α+δ）共析组织，细针状的组织为α相。晶粒间界分布有细小的铅颗粒（图版二一五，2）。

2096，铜镜（B13）

组织与2095铜镜（F42）一致，针状α相稍粗（图版二一五，3）。这与此铜镜样品取自较厚的镜边缘、铸造的冷却速度较慢有关。铜镜由高锡青铜铸造而成。

2098，熏炉（C172）

样品锈蚀严重，表面覆盖绿色的孔雀石锈蚀。中心部位残留少量金属，可观察到呈树枝状分布的α固溶体，团块状铅（图版二一五，4），灰色硫化物夹杂及（α+δ）共析组织。熏炉由铅锡青铜铸造而成。

2099，铜铜（C34）

样品锈蚀严重，基体为α固溶体再结晶晶粒及孪晶，铅颗粒呈多角形块状沿晶界分布。灰色硫化物夹杂多与铅一起分布。偶见呈小颗粒状的δ相（图版二一五，5）。铜铜为热锻加工而成。扫描电镜能谱分析结果表明锈层成分为铜和锡，基体成分除铜、锡以外，还有铅。

2131，铜络管饰（C251—38）

样品表面鎏金，鎏金层厚约0.01毫米。鎏金层外面覆盖着孔雀石和氧化亚铜锈蚀。鎏金层内部金属也遭到腐蚀，仅残留少量金属（图版二一五，6）。正交偏光下观察锈蚀的颜色有红、黑、橙、蓝、绿等交混在一起，说明锈蚀的产物较复杂，有氧化亚铜、氧化铜、锡的氧化物、蓝铜矿和孔雀石等（图版二一六，1）。样品经三氧化铁盐酸溶液浸蚀后，在残留的金属部位出现α的偏析现象，未见（α＋δ）共析体，但有少量铅及硫化物夹杂。铜络管饰是由含少量铅锡的青铜铸成。

2132，琴轸（B100）

铸造铅锡青铜α固溶体树枝状晶，晶内偏析严重，沿枝晶析出很多细小的（α＋δ）共析体，其中大部分已锈蚀。铅及硫化物夹杂呈小颗粒状沿枝晶分布（图版二一六，2）。在样品的铸造缩孔中有自由铜的沉积，大部分自由铜已被氧化锈蚀成氧化亚铜，在正交偏光下呈红色。样品表面锈层中的α固溶体被锈蚀成灰色；（α＋δ）共析体被锈蚀成黑色，并沿枝晶向中心延伸。

2133，铜匜（C78）

样品表面鎏金，鎏金层厚度为0.02毫米左右。鎏金层外面覆盖孔雀石及少量氧化亚铜锈蚀。鎏金层内部的金属已全部锈蚀，在抛光样品过程中疏松的锈蚀脱落形成孔洞及裂隙（图版二一六，3）。正交偏光下观察内部的锈蚀呈橙红色、红色、黑色，为锡的氧化物与铜的一价、二价氧化物混合锈蚀（图版二一六，4）。此铜匜为青铜铸成的。

2．银器

2090，铲形银锭（C201）

器物为3块金属捆绑在一起，一块为长方形，一块为铲形，夹在两块中间者尺寸仅为其他两块的1/2。对中间及铲形金属分别取小块金相样品。

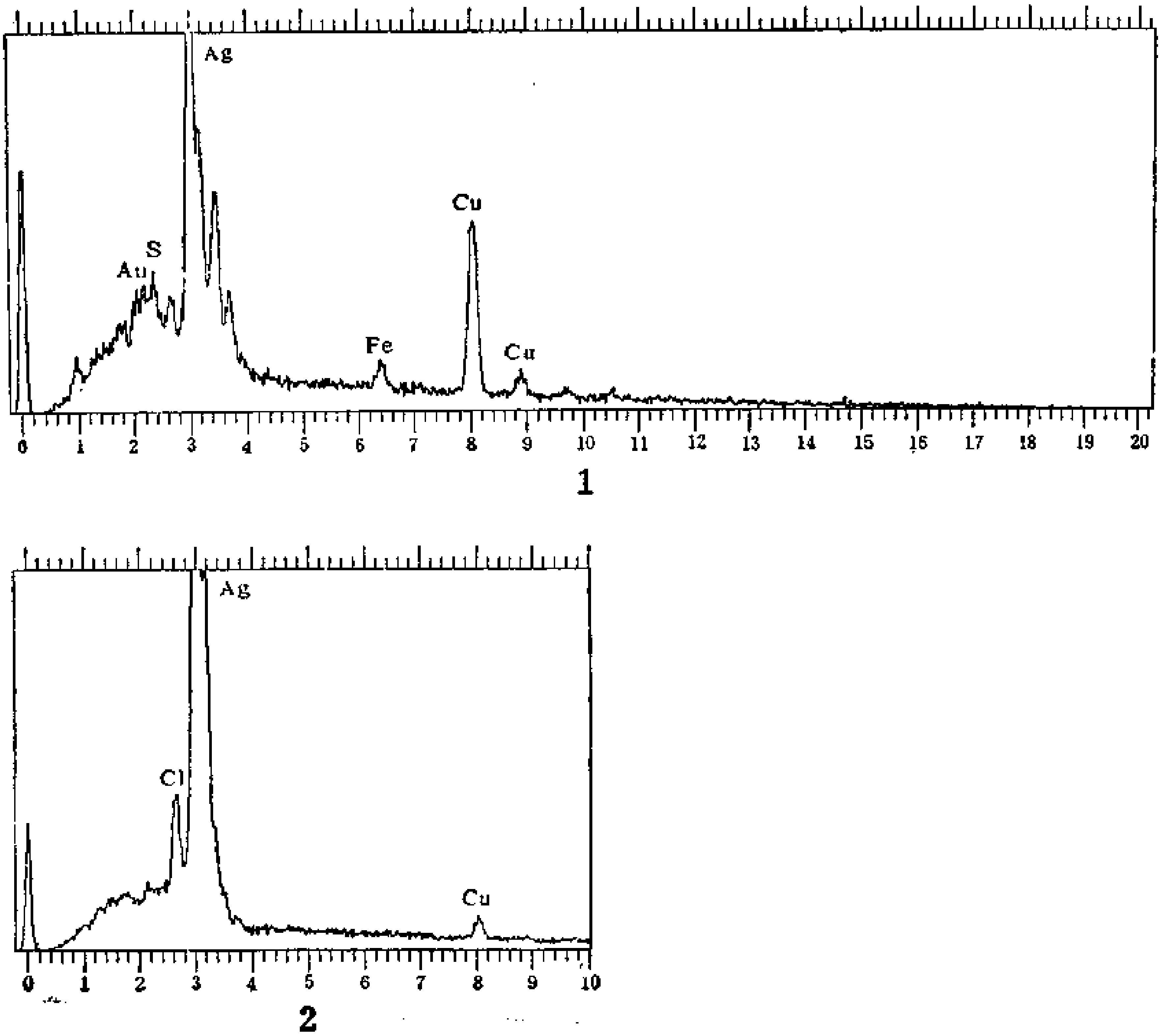
金相观察，两块样品均为铸造组织，树枝状偏析明显，晶界有析出相，呈黑色（图版二一六，5）。

样品在扫描电镜下观察（图版二一六，6），并进行了X—射线能谱分析，基体成分为银，含有少量铜（图二四〇，2）。黑色析出相成分为银、铜，含有少量铁、金和硫（图二四〇，1）。成分半定量分析结果：基体——银含量94.66％，铜含量5.34％；黑色析出相——银含量86.30％，铜含量6.80％，铁含量1.50％，金含量4.78％，铅含量0.62％（相对含量）。

分析表明，此3块金属片系铸造的银片，含有少量的铜、金等元素，银质不太纯。

2134，银匜（E86）

样品经扫描电镜能谱分析仪进行半定量成分分析，结果为：铜1.5％，铅0.03％，铁0.01％，银98.4％。



图二四〇 2090银锭(C201)X—射线能谱分析曲线

1.银锭析出相 2.银锭基体

银匜系含有少量杂质的银制成，表面鎏金，鎏金层经分析，表明含有金和汞。

3.铅器

2100，铅弹(C110)

铅弹质地纯净，扫描电镜下观察为均一的铅晶粒，能谱分析显示仅有铅峰。原子吸收光谱成分分析，杂质元素仅有锡，含量为0.33%。

（四）分析检验结果总结（见表四）

表四　分析检验结果总结

器物编号及名称	材质	工艺	锈蚀状况
2085铜盆(G77)	锡青铜	热锻	锈蚀严重，仅残留少量未锈的金属
2088铜钊(C94)	铅锡青铜	锻造？ 表面鎏或包金	全部锈蚀，金层外覆盖较厚的锈蚀
2099铜销(C34)	铅锡青铜	热锻	锈蚀严重
2095铜镜(F42)	锡青铜	铸造	锈蚀轻微
2096铜镜(B13)	锡青铜	铸造	锈蚀轻微
2086屏风构件(D19-11)	铅锡青铜	铸造 表面鎏金	锈蚀严重，金层外被较厚的锈蚀所覆盖
2087屏风托座(D19-3)	锡青铜	铸造	表面覆盖绿色锈蚀，内部金属保存完好
2089越式鼎(G61)	锡青铜	铸造	表面覆盖绿色锈蚀，锈蚀了的$(\alpha+\delta)$共析组织由表层向基体内部延伸
2092铜勺(C36-2)	铅锡青铜	铸造	表面覆盖较厚的锈蚀，中心残留未被锈蚀的α固溶体，而$(\alpha+\delta)$共析体被锈蚀
2093铜铺首(D100)	铅锡青铜	铸造	未被锈蚀
2094提筒(B59)	铅锡青铜	铸造	表面覆盖绿色锈蚀，内部金属未被锈蚀
2097屏风泡钉(D12)	铅锡青铜	铸造表面鎏金	表面鎏金层完好，内部铜泡钉全部锈蚀
2098铜熏炉(C172)	铅锡青铜	铸造	锈蚀严重，残破，仅残留少量金属
2129铜泡钉(C253-6)	铅锡青铜	铸造	全部锈蚀
231铜络管饰(C251-38)	铅锡青铜	铸造 表面鎏金	鎏金层外覆盖孔雀石及氧化亚铜锈蚀，内部仅残留少量金属
2132琴轸(B100)	铅锡青铜	铸造	表面覆盖绿色锈蚀，锈蚀了的$(\alpha+\delta)$共析体由表层向基体内延伸，基体上存在着被氧化了的自由铜颗粒
2133铜匜(C78)	青铜	铸造 表面鎏金	锈蚀严重，鎏金层外覆盖有孔雀石锈层，鎏金层内部的金属全部锈蚀
2134银匜(E86)	银	铸造表面鎏金	
2090铲形银锭(C201)	银	铸造	表面覆盖铜绿色锈蚀
2100铅弹(C100)	铅	铸造	铅黑色表面，没有金属光泽

三　讨论

（一）分析检验的17件铜器主要是日常生活用具。其材质均为青铜。从原子吸收光谱所分析的9件铜器来看，锡含量除铜镜高于20%以外，其余在8～13%之间。铅含量的波动较大，从0.23%到8.73%，其中低于2%的5件，高于2%的4件。其他未经足量成分

分析的10件铜器从金相观察来看,锡、铅含量与上面的分析类似。总的看来锡、铅含量均不太高。

与中原地区同时代的满城汉墓出土铜生活用具的化学成分相比[1],满城汉墓所分析的8件器物中,锡含量除朱雀灯的雀身成分含锡高达16.19%外,其余器物的锡含量均在2.52~13.76%;2件灯及1件壘含铅大于10%,其余器物的铅含量为0.62~4.16%。铅含量的波动较南越王墓铜器为小,而锡含量的波动较南越王墓铜器大。

与岭南地区同时代的罗泊湾汉墓出土铜器的化学成分相比[2],罗泊湾汉墓所分析的5件生活用具的锡含量为5.95~10.1%,铅含量为5.93~17.9%。铅含量明显高于广州南越王墓出土的生活用具的铅含量,且铅的波动性较大,而在锡含量上二者存在一致性。

通过对三座大墓出土的同类铜器成分的比较,可以看出西汉前期的铜生活用具的材质均是铅锡青铜的,铅、锡的含量有相似性。反映了西汉前期中原地区与岭南地区文化技术的交流。罗泊湾汉墓虽位于今广西壮族自治区内,但在西汉初年属南越王割据与管辖地。自秦统一岭南后,使岭南地区同中原的联系更加密切,南越王墓与罗泊湾汉墓出土的大量器具中,既有当地出产的,也有中原内地出产的。岭南地区的冶金技术在与中原地区的交流中也得到发展。据《旧唐书·地理志》载:铜陵县汉属合浦郡,"界内有铜山"。《太平寰宇记》卷一八五说:"铜山,昔越王赵佗于此铸铜。"在广西北流与容县交界的铜石岭一带有一处古铜矿冶遗址,其时代自汉代至南朝[3]。应用物料平衡法计算年产铜可达3.2吨[4],为铸造铜器提供了铜料来源。此外,广西的容县、桂平出土有古铜锭、古铅锭。博白的周旺、北流的石窝和桂平的西山均有锡矿砂[5];粤西、粤东和粤北地区都有丰富的铜矿和锡矿资源。阳春县岗美公社曾发现古代铜锭,其出土地距石录铜矿不远,该矿区至今仍在开采,可认为这些铜锭应是本地所产[6]。以上事实说明岭南地区铜、锡、铅的采冶具有一定的规模和水平,为铸造铜器提供一定的原料来源。

(二)检验分析的器物中,有些明显是从中原和其他地区输入南越国的,如铜镜的合金配比与中原、湖北、湖南等地出土的铜镜相同,金相组织也相同。广州的182座西汉前期墓出土铜镜的形制与"楚式镜"的类型、纹饰均一致,其中1066:20号龙纹镜含锡26.91%,

---

1) 中国社会科学院考古研究所、河北省文物管理处:《满城汉墓发掘报告》(上),文物出版社,1980年。

2) 广西壮族自治区博物馆:《广西贵县罗泊湾汉墓》,文物出版社,1988年。

3) 广西壮族自治区文物工作队:《广西北流铜石岭汉代冶铜遗址的试掘》,《考古》1985年5期。

4) 孙淑云、刘云彩、唐尚恒:《广西北流县铜石岭冶铜遗址的调查研究》,《自然科学史研究》第5卷,第3期,1986年。

5) 万辅彬、彭子成等:《铜鼓矿料来源的研究》,中国南方与东南亚铜鼓和青铜文化国际学术会议论文。1988年10月,昆明。

6) 华觉明、黄渭馨等:《广东省出土青铜器冶铸技术的研究》,第一届全国古代技术史学术会议论文。1983年3月,昆明。

铅0.54%。其金相组织细且均匀，为(α+δ)共析组织，少量的α固溶体。从作者收集的资料及分析鉴定的铜镜结果可知，汉唐以及以前的铜镜锡含量在20～26%范围，其组织均为(α+δ)共析体及针片状的α固溶体。南越王墓出土铜镜(F42)为Sn21.2%、Pb1.22%，铜镜(B13)为Sn22.4%、Pb1.04%。它们是由内地输入的。此外，南越王墓还发现有捆扎在一起的银锭。可能是作为原材料从外地输入的，用来进一步加工、制作银器。反映了南越国与其他地区的密切经济往来。

(三)南越王墓出土铜器中绝大多数是铸造而成。所检验的3铜盆、钼中，G77及C34由金相组织可知是经过热锻加工而成。另一件C94全部锈蚀，从其形制及壁薄的特点推断其与G77和C34一样。工艺是在铸造成形后，经加热锻打，使铜钼的器壁变薄且均匀，这一工艺在内地也用来制作铜洗或铜盆。陕县后川出土的铜匜就具有相同的情况。

(四)所检验的器物中有6件表面覆盖着金层，金层均含有汞。5件表面金层厚薄均匀，与金层基体结合紧密，可认为是采用一般的鎏金工艺制成的。仅有C94铜钼表面金层厚度不均匀且与铜钼基体脱离，其工艺可能与一般的鎏金不同，一般的鎏金工艺是将金汞齐泥膏涂在铜器或银器表面，然后加热使汞蒸发，而将金层留在器物表面。这种方法被一些外国学者称作火法鎏金。早在战国时期，中国就发明了鎏金技术。在山西、河南、浙江、安徽、湖南、湖北都出土有小型的战国鎏金器物[1]。国外学者认为中国可能是火法鎏金技术的发源地，此项技术通过著名的丝绸之路传播到了地中海沿岸[2]。在汉代，南越国与内地的交流十分频繁，鎏金技术传播到南越国是完全可能的。南越王赵眛曾僭越称帝，随葬器物异常精美，特别是那精美的大型鎏金屏风构件、具有地方特色，表明青铜铸造技术及鎏金工艺具有较高的水平。没有较大规模的铸造场地、鎏金作坊及熟炼的操作技术是不可能制作成功的。

国外覆盖金层的器物中有一些晚期的小件器物是采用火法鎏金工艺，大型的含铅高的古希腊、罗马时期的雕像则采用贴金的方法，被称为冷汞齐法。用汞或汞盐涂在青铜器的表面，汞与铜形成一层铜—汞齐，它作为一种粘结剂把金箔与青铜器贴在一起，由于汞的“打散结合力”使金箔牢牢地与铜器结合在一起。早期贴金则使用鸡蛋清做为粘结剂。更早一些采用包金技术，在铜器表面刻上一些沟槽，把金箔贴在表面，用锤子轻轻锤击，金箔则牢固的嵌在器物表面。C94铜钼是采用何种工艺，是鎏金、贴金还是包金值得研究。

(五)南越王墓出土的铜器锈蚀普遍较严重，仅有个别铜器如铜镜、铺首锈蚀轻微，其余均在表面覆盖有孔雀石或其他锈蚀产物。有些铜器内部也被全部锈蚀成松脆的矿物。一些鎏金的样品，内部全部锈蚀，仅存鎏金层。锈蚀的原因主要是由环境造成的。广州地

1) 吴坤仪：《鎏金》，《中国科技史料》1981年，1期。

2) Ch·J·Raub:《The development of Gilding from Antiquity to the middle Ages》, *Materials Australasia*, Volume 18, Number 9, 1986.

处沿海，气候潮湿，气温高。对南越王墓中的泥土测定，PH 值为 6.72，呈弱酸性。又，此墓曾 3 次浸水。这些环境因素均对铜器和其他金属器物的化学及电化学腐蚀起着决定性作用，并使尸体和有机物的腐烂更为容易，且产生大量的二氧化碳、硫化物等，它们在水及弱酸性条件下与铜器反应而生成相应的碳酸盐、硫酸盐等复杂矿物。反应的机理是很复杂的，细菌的催化作用在适当温度下起很大的作用，广州临海，水及土壤中氯离子相对丰富，R.J.格坦斯[1]曾对氯离子参加的电化学腐蚀进行了机理的探讨。氯化钠参加了反应的中间过程，生成的产物有黑色的氧化铜、红色的氧化亚铜、氯铜矿、孔雀石及锡石，甚至于有再沉积的纯铜（自由铜）。

铜器表面的鎏金层一旦出现微裂纹，内部青铜的电化学腐蚀就会加快进行。鎏金层起着电导体膜的作用，在其上发生阴极反应，阳极反应发生在内部的青铜部分，使铜、锡、铅溶解生成相应的离子，进而与环境中存在的氯离子、碳酸根等作用生成相应的矿物，所以在南越王墓中的鎏金铜器的金层外面覆盖有较厚的孔雀石等矿物层，而内部的金属也有被锈蚀的现象。青铜器在埋葬前所具有的一层光滑的氧化亚铜层，在埋葬后的电化学腐蚀过程中也同样起着电导体膜的作用，其反应机理 Colin·Pearson 有过详细探讨[2]。此外，根据金属高温氧化的机理[3]，金属可以靠离子的扩散穿过表面的氧化物薄膜到达氧化物与外界气体界面，在那里继续发生氧化反应；氧离子也可以穿过氧化物薄膜到达氧化物与金属界面，在那里与金属发生进一步的氧化反应。所以金属表面的纯性覆盖膜并不能完全阻止氧化的进一步进行。铜的氧化物——氧化亚铜和氧化铜双层氧化膜在铜器表面生成的离子扩散理论也已被 G·加诺所深入阐明[4]，埋葬在墓中的青铜器的锈蚀虽然是在常温下发生的，但由于它们埋葬的年代久远，离子的扩散和迁移可以在漫长的岁月里完成而使得进一步氧化反应得以发生。

从南越王铜器的锈蚀情况看，（$\alpha+\delta$）共析组织是首先被锈蚀了的。在表面锈层中，（$\alpha+\delta$）共析组织被锈蚀成黑色，α固溶体被锈蚀成灰色。表面的锈蚀沿（$\alpha+\delta$）共析体向中心延伸。靠近表面锈蚀层的部位，不仅（$\alpha+\delta$）共析体被锈蚀成深灰色，而且锈蚀还扩展到环绕着它的α相，这种腐蚀现象对于锡青铜来说是正常的，W·T·切斯在研究

---

1) R·J·Gettens: «The corrosion products of an ancient Chinese bronze» *Journal of chemical Education*, February, 1961.

2) Co Lin Pearson: «Corrosion products on Bronze —— identification and stablization —— But, Is Bronze disease still a problem?», Paper presented at the Conference "Ancient Chinese and South-east Asian Bronze Cultures" Kioloa, Australia, 1988.

3) N·Birks and G· H·Meier, *Introduction to High Temperature Oxidation of Metals London*, 1983.

4) G·Gornaud: «The Formation of a Double Oxide layer on Pure Copper», *Oxidation of Metals*, Vol 11, No.3, 1977.

弗立尔艺术馆藏的青铜器样品时观察到锈蚀首先移走了富锡的δ相，把富铜的α相留在原处，某些α相的孤立岛屿残留在锈蚀产物中[1]。C.S.史密斯在检验的泰国青铜器中也观察到了合金的富锡部分几乎完全被锈蚀的现象，其原因之一是由于α与δ相具有不同含锡量的缘故，α为铜、锡固溶体，含有不超过8%的锡，δ为金属简化合物，含有近32%的锡，当α和δ作为一个腐蚀电池时，含锡高的δ相将比含铜高的α相易遭腐蚀，作者曾检验过的广州一些汉墓出土的青铜器，其锈蚀同南越王墓铜器的锈蚀一样，但广西的大量铜鼓中有一部分是α固溶体首先被锈蚀。在铜鼓表面锈层中，δ相未被锈蚀，但与δ共析的α相与基体的α相全部被锈蚀，这种相反的锈蚀情况只能归结于气候、土壤及保存的条件不同。值得提及的是广西贵县罗泊湾汉墓出土的铜盆与南越王墓的铜盆类似，均具有薄器壁。但罗泊湾汉墓的铜盆没有被锈蚀，而南越王墓的均被锈蚀，有一些锈蚀成碎片，其原因值得进一步研究。

检验工作有韩汝玢参加、指导，刘建华、姚建芳给予协助，谨致谢意。

执笔者：孙淑云

THE COMPOSITION AND MICROSTRUCTURE OF COPPER SILVER AND LEAD ARTEFACTS FOUND AT TOMB OF NANYUE KING IN GUANGZHOU (120 B.C.)

Archaeometallurgy Group
University of Science and Technology Beijing

(Abstract)

23 non-ferrous metal samples excavated from Nanyue King's tomb in Guangzhou city were analysed by using methods of Atom-absorption spectrum, X-ray fluorescence, metallograph and scanning electromicroscope. 19 of these samples are bronze utensils for daily life, 3 of them are silver objects

1) W.T.Chase:《Solid Samples from Metallic Autiguities and their examination》, In International Symposium on the Conservation and Restoration of Culture property——Cultural property and Analytical chemistry, Tokyo National Research Institute of Cultural properties, Tokyo, 1979.

and 1 of them is lead ball. The bronze samples contain tin and lead, tin content ranges from 8% to 13% except bronze mirrors (which contain more than 20% tin) and lead content ranges from 0.23% to 8.73%. 3 bronze wash basins with a thin walls were hammered, and all others were cast. It seems that the characters in shapes, compositions from Nanyue King's tomb are similar to that excavated from Han Dynasty's tombs of Mancheng in Hebei Province and Luobewan in Guixian county, Guangxi Zhuang Nationality Autonomous Region indicating that bronze producing technology influenced one another in the course of cultural interaction between the Central Plain and South Areas of ancient China.

A lead ball had a high purity contained only 0.33% tin in it, and two silver ei ingots had a low purity contained copper, gold, lead and iron as impurities. These ingots might import from other area of ancient China as raw materials. These was more advanced gilding technique shown in a big bronze screen and other objects. It is possible that the gilding technique was diffused from Central China to Guangdong area in the process of Cultural interaction during Han dynasty.

Corrosion of the bronze objects from Nanyuewang tomb was much serious than that excavated from any other tombs. Some chemical and elecro-chemical principles were used to explain the process of the corrosion.

附录六

南越王墓出土金属器制造技术试析

李京华
（河南省文物研究所）

1986年7月，笔者应邀对广州南越王墓出土金属器的制作技术进行了初步考查。主要用目视、放大镜和显微镜观察金属器的器形、色泽、制作工艺、制作技术及其他特点，根据这些特点，辨别它们的不同产地，并由此了解汉初岭南地区的金属制造业，兼及岭南与中原、楚地的经济联系。

一 器形和色泽的考察

根据考古类型学，此墓出土金属器可概分为三类：

中原式 标本以8个小铜鼎（C19～C26）和1个中型铜鼎（G53）为代表。特点是盒（敦）式的鼎腹，鼎盖，附耳，矮兽蹄足。外形与中原地区出土铜鼎相同。

楚式 标本是一个楚式铜鼎（C265），鼎盖缺失，侈附耳，瘦高蹄形足。外形与湖南、湖北出土的楚式铜鼎相同。

越式 标本以铜鼎（G36）、铁鼎（G2）、铜提筒（B58、B59）、铜编钟（B94）、铜勾鑃（B96）为代表。鼎深腹平底，三足高而外撇，横断面近三角形，与湖南以北所出的铜、铁鼎不同。铜编钟的两铣角向内敛，亦为长江以北地区同期器所不见，铜提筒和铜勾鑃均为南越特有的器物。

中原式器的表面铸痕多被磨去，外观光亮，呈灰白色，似含较多的铅和锡。局部有翠绿色铜锈。楚式器和越式器的铸痕多未作处理，清晰可见，表面不太光亮，颜色灰暗。铜锈为灰绿色或灰色，与中原出土铜器不同。

二 制造技术

南越王墓出土的金属器，可分铸造、锻造、焊接。其中以铸造的金属器物数量较多。

（一）铸造法

铸造器物主要是铜器，也有少量铁器。分范铸法和失蜡铸造法，而以范铸法为主。

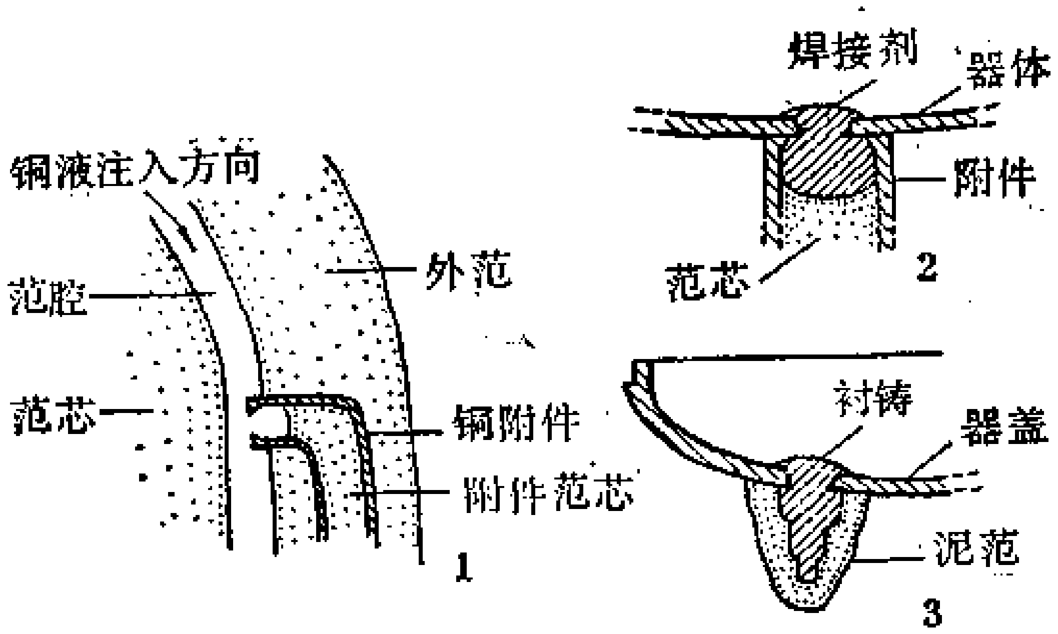
1、范铸法 范铸法制作的器物在铸造制作器物中占绝大多数。从铸造工艺技术来看，

除少数中原式和楚式铸件外，大多是本地铸器。

(1)分范铸造(浑铸法)。有二分范和三分范两种，越式铜器主要是二分式铸法，如越式铜鼎和越式铁鼎、铜提筒，器体均为两块范合铸(图版二一七，1～3)。

有少量三分式，主要是前述的中原式器和楚式器，铜鼎的腹部均有垂直的三条铸痕，为三块外范的合范缝，中原式器物的铸痕多不太明显，楚式器物的铸痕较明显。

(2)分铸法。用于铸造复杂器件的方法，即先分铸出各个附件，然后与器物本体合铸为一整体，如鼎的盖钮、附耳、鼎足、烤炉的铺首圆环和炉足、提筒的附耳等。这些附件都是先分别铸成单个零件（铸成后的鼎耳和足内的泥芯不取出），将附件夹入外范中，附件的榫端露在范腔内，浇注器体时附件的榫头融合于器物主体中，使器物附件与主体构成一个整体(图二四一，1)。这种方法是中原地区周代以来所常用的技术。看来，岭南地区在秦汉时也经常应用。



图二四一　铸造工艺示意图

1.分铸法　2.铸接法　3.补铸附件法

(3) 铸接法。是将分别铸出的器体和附件铸成整体的方法。它也是范铸法铸造复杂器件的又一种技术，有时与分铸法并用。据观察，有的鼎足和附耳，分别铸出后，将榫端的泥芯挖成凹窝。铸造器体时在铸接附件处铸出卯孔。把附件的凹窝口对准器物的卯孔，从对应面的卯孔浇入同金属液或低温金属液，从而使附件和器体铸接为整体(图二四一，2)。

(4)补铸附件法。是铸造铜器上小型附件的方法。小型附件(如盖钮、附耳等)，仅制成铸范，附件范的底端作为浇口。铸造器体时，在装钮或附耳部位处铸出卯孔。附件范底端的浇口，对准器体外面的卯孔。从器体内面卯孔浇注铜液，使铸出的附件和器体成牢固的整体(图二四一，3)。

2.失蜡铸造法　仅见于屏风的铜转角构件。造型为力士操蛇，既为支承屏风之用，亦具有装饰意义。力士和蛇的形体，均为自然的浑圆体，没有任何范缝的痕迹。缠绕扭曲的蛇体是无法分铸(范)制范的。庆幸的是蛇与蛇、蛇与人缠绕处，均有蜡模的接痕和修痕(图版二一七，4，锐三角所指处)，证明为失蜡法所铸。人物两侧的云形框饰，乍看颇似范铸件；但详细测量前后两面的宽度，即发现有的地方是前面窄于后面，有的地方是前面宽于后面，没有统一的拔模斜面，铸好之后是无法开范的。所以它也应为失蜡法铸造。

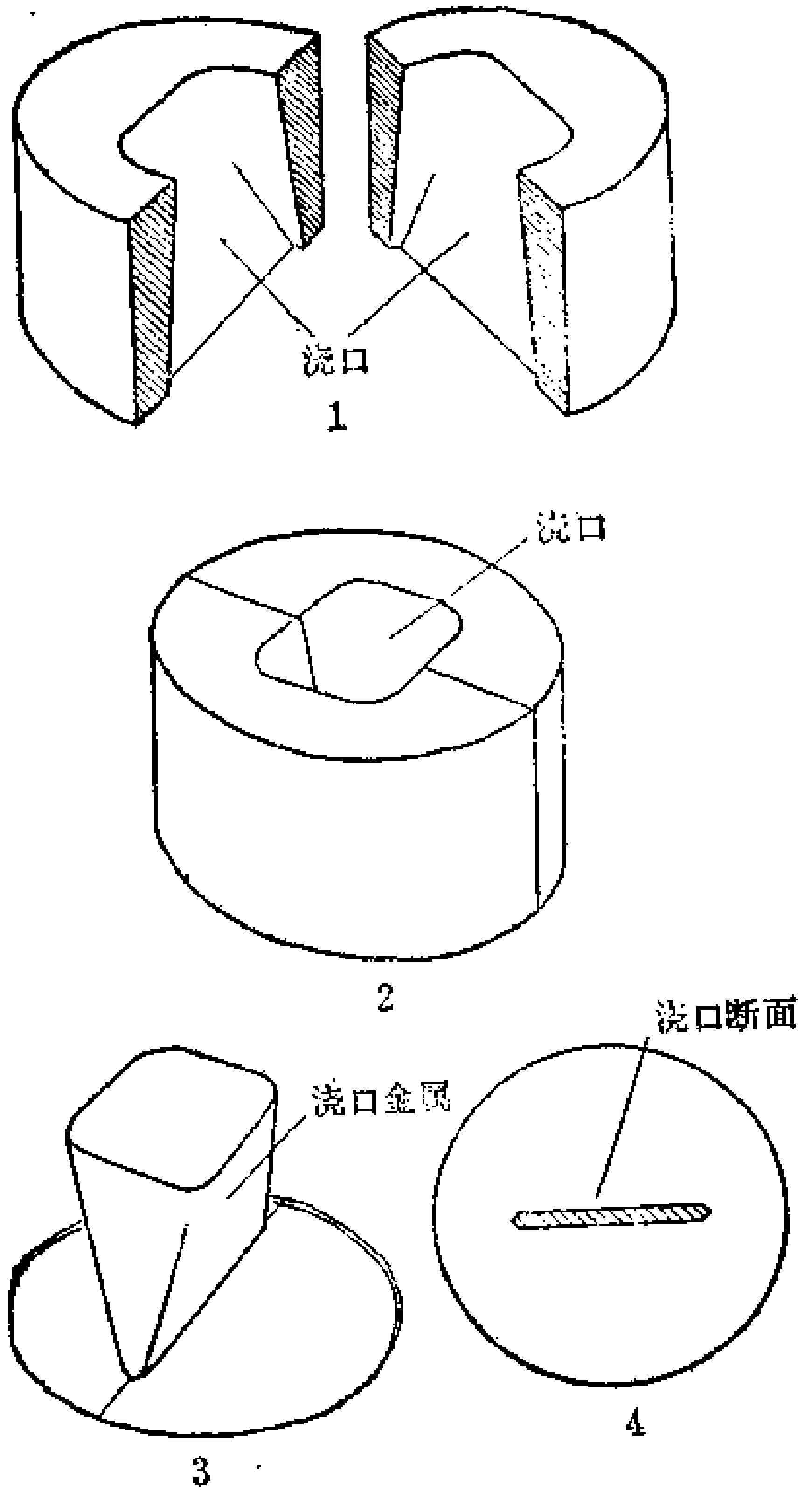
从屏风铜构件的艺术风格、铜色和锈色看，它与楚文化共同点较多，而与越铜器有别，

也许是楚地的产品。

再从浇铸工艺设计进行考察。浇铸工艺包括浇口、浇道、控制器型厚度、加强筋以及补浇。不同形式的金属器往往有不同的浇铸设计。

(1)浇口。浇口一般在器物底部，即倒浇。这是当时的中原和长江流域、岭南地区金属浇铸中常见的方法。

浇口设计有两种。一种是底范的一块整范，浇口位于底范与腹范接合处(图版二一七，2，铜鼎底部等腰三角形指处)。器物底部只有浇口而没有合范缝。这与中原地区的浇口设计相同（图二四二）。另一种，底范为两半块范，各自带浇口，则浇口位于两半块底范的合范处(图版二一七，5，提筒底部方块处是浇口，锐三角处是合范缝；图版二一七，6，承盘底部，锐三角所指为合范缝，等腰三角形处是浇口)。铸出的器物底部既有合范缝，又有浇口。这种设计，在中原地区秦汉时已比较少见。从工艺上看，鼎底制范设计比提筒、承盘的设计要进步。



图二四二　中原汉代釜底范和浇口示意图
1.底范内部结构　2.范外形　3.浇铸后的浇口和器底的关系　4.敲掉浇口金属的断截面

(2) 浇道。主要见于铜编钟和铜勾鑃。钟内的鼓、铣之间的浇道形状，中原地区一般为凸弧形，长江流域和岭南地区则为凸长方形(图版二一八，1、2)。说明铸钟技术与楚地相同。

(3) 控制器壁厚度。较常使用的是活芯垫法。即将废铜片制成方形或长方形块，夹在外范和芯之间。浇注之后的铜芯垫亦被包容在器体中，活芯垫法常见于中原东周时期(图版二一七，3，等腰三角形处和图版二一八，3，锐三角处，就是方形铜活芯垫)。南越王墓出土提筒的内外壁上也能看到活芯垫的痕迹。

(4)加强筋。见于铜勾鑃。勾鑃体形瘦长,素面,内壁铸有一道或二道凸筋(小勾鑃内为一道,大勾鑃内为二道)。没有芯撑孔。这种工艺设计与北方地区所见没有相同之处。

(5)补浇。金属液体凝固时收缩不顺利而造成衔接处的分离。为弥补这种破裂,便需要进行补浇。经过补浇的铜器大多数是越式器。如四个铜提筒和铜烤炉底部,均有大小不同的补浇块(图版二一七,3,方块处是破裂缝;图版二一八,9,等腰三角处是在破裂处补浇的铜块)。其中突起处是补浇时的浇口,说明有的补浇是在补铸范中进行的。

为使器物底部、器壁和补浇块密切结合,有的器物在补浇处的壁部钻出两个孔,使补浇的铜液透过钻孔,并铸成蘑菇状榫卯,使壁、底与补浇块紧紧连成整体(图版二一八,4)。B59号铜提筒因破裂面积大,所以补浇面积也最大。上述补浇方法和技术与中原地区秦汉时期补浇技术相同。

另外,在铸造工艺上有时出现疏忽。如铜烤炉,炉腔内填满纯土,土的表面有红色烧痕,灰烬极少,说明烧火时间较短。烤炉的四个蹄足是铸接的,底部有补浇痕迹(图版二一八,5,锐三角处)。

这种烤炉在中原地区汉墓中常有出土(有铁、铜、陶3种),尽管形制不同,但均为镂孔底。南越王墓中出土的烤炉底部有7个长方形浅槽。看来,本是要铸镂孔炉底的,因为合范的疏忽,使范腔过宽,底孔未能铸出。这不能不说是工艺上的失误。但也有可能因为是随葬品,所以对此差误铸成后并未作认真的修理。

(二)锻造法

主要见于墓中出土的铁工具。锻造的铜器只有锅、盆和1件铜釜(G70)最为明显。

铜釜釜壁极薄,素面较光洁。口沿部分折叠向内卷(图版二一八,6,箭头指处),表面和边沿均遗留有锤锻的痕迹。锻制铜容器,在西汉时期中原地区已不多见。

铁锻件以工具为多,如铲、斧、凿、刮刀、削刀、砍刀、刀片等。这些铁器均无合范缝,有的表面有锤锻的痕迹。尤其是锛(C145—3、4),外形颇似中原的铸制器物,但器表有反映锻制特点的片状锈层,銎部正面均有垂直的锻合缝(图版二一八,7,箭头处)。这种通体锻造法是中原地区同期同类器物所不见的。值得注意的是,工具仅锻成长方形銎体,锻缝尚未衔合,说明还没有发展到锻接技术阶段。

在此期间,中原地区极少见到如此多种的锻造铁工具,而多为铸铁脱碳件,仅在刃部进行锻打加工。看来岭南地方的铁器锻造技术是比较发达的。

(三)焊接法

主要见于金银器物,尤以小金泡的工艺最为精细。金泡为半圆形,直径0.5~1厘米左右,周边焊两圈绞丝纹金丝。金丝用0.5毫米直径的四方体金丝扭制成,圈内等腰三角形布局,焊接小芝麻形金饰。中心处焊两层小金珠,下层3粒,上层1粒。每粒金珠的直径约0.5毫米。

这样细小的金质饰物是如何焊接为整体的？用一般放大镜是无法考察清楚的。只有使用显微镜才能看得清楚。两金饰之间的金质焊剂，表面均匀光滑，金剂用量也恰如其分，没有多余之处。如此细小的金饰，用火法焊接有许多困难，我们推测可能是用金汞液态剂焊接的。将金汞溶液点到金珠与金泡之间，汞蒸发以后，珠、泡即可合为一体。金泡周边的两圈金丝，仅对称焊出 4 个点，尽量突出绞丝纹的艺术效果。

三　编钟的调音

青铜编钟是敲击乐器，不仅要求外形美，同时更要有悦耳的音响。钟的基本音调，是靠控制钟的长短、直径大小和厚薄来实现的。此法在《考工记·凫氏为钟》中就有记述。但编钟是由多个钟组合成的，其中每个钟都要奏出准确的音阶，如此才能形成音律。因此，为保证铜钟音阶的准确性，就产生了微调的技术，即《考工记》中所说的"摲隧"。

所谓"摲隧"，是以石质磨石或金属工具锉磨（摲）鼓部和铣部（敲击部位）内面，使之能发出准确的音阶。一套编钟在铸造完成后，要进行微调以保证各种发音准确。如发音准确的钟则不必锉磨（摲），否则便要加以调试。

青铜编钟的微调技术，南北不同，从所见的鼓、铣部调试痕迹推测，似以淮河为界。淮河以北地区以锉磨（摲）法进行微调，即《考工记》所说的"摲隧"。淮河以南地区以凿法进行微调，可称为"凿隧"技术[1]。这种技术一直沿用到西汉时期。

南越王墓出土的编钟，有的钟内有许多凿调的痕迹，甚至将突起的浇道顶端也凿击很多（图版二一八，1、2）。有的钟（图版二一八，3）内则没有凿调痕迹，说明该钟铸成后音阶准确，无须"凿调"。

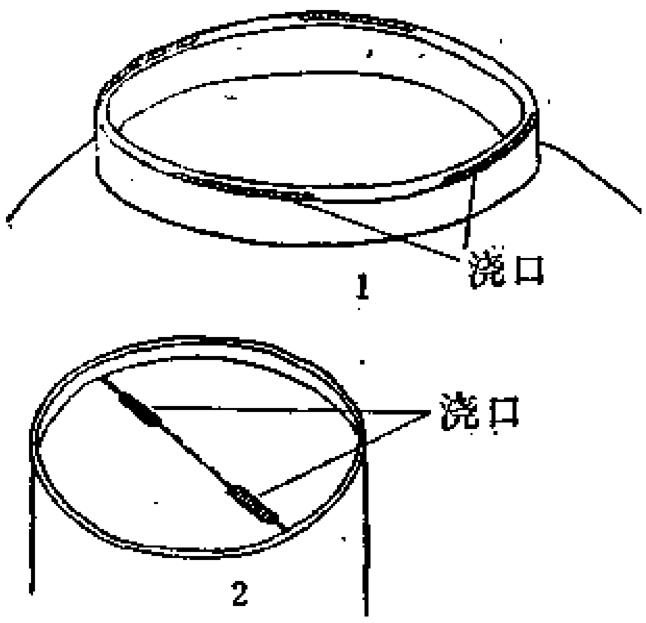
各个钟内凿调的程度是不一样的。这取决于钟本身的音阶准确程度。稍加凿打便可发出准确音阶的钟，凿调痕迹便浅，反之则深。

四　小结

南越王墓出土金属器制造工艺的考察证明，墓中出土的三种光泽、锈色和制造特点均不同的金属器物，分别产自中原、楚地和岭南地区。换言之，不同地区制造工艺的差异造成器物的差别。

产于岭南地区的越式青铜器，表面没有灰白色的光泽，似含较少的锡或铅。但表面锈蚀较轻，花纹仍清晰可见，金属质量是比较好的。在制造工艺方面，本地采用的技术与中原和楚地基本相同，但也有一些差别，例如两分范合铸容器，在中原地区一般用于铸制小型而无花纹的简单器物；岭南则用此法铸造大、中型并带有浅线条花纹的器物。又如活芯

1）李京华：《钟摲钟隧新考》，《文物研究》，1985 年 1 期。



图二四三 浇口位置对比示意图
1.中原圈底器的浇口位置 2.南越王墓出土圈底器的浇口位置

垫的应用,中原地区多见于东周时期,秦汉之际已大为减少,而岭南仍广泛采用。后者如圈足器的浇口设计,中原地区在秦汉时已将圈足器浇口由器底中央移到圈足与器壁相接处,从而解决了底部和壁部金属液凝固收缩导致底、壁分离的矛盾,有效地补充金属液,避免了底部周边出现裂缝和浇不足的缺陷(图二四三,1)。但南越王墓出土的矮圈足提筒,浇口仍设在底部中央,所以4个提筒的底、边在金属溶液凝固收缩时得不到有效补充,都存在不同程度的底、壁分裂的缺陷,其中以B59提筒底缺陷最甚(图二四三,2)。此外还有加强筋的使用,则为中原地区所不见。

锻造工艺方面,用锻打法制成的铁工具、农具占相当大的比例,这与同期中原地区以铸造工具为主的情况不同。《汉书·西南夷两粤朝鲜传》中说:"高后时,有司请禁粤关市铁器",说明当时岭南地区的铁器冶铸业仍处于不发达阶段。

附录七

南越王墓青铜器的腐蚀与保护

李 化 元

（文物保护科学技术研究所）

一 南越王墓青铜器的概况

南越王墓的青铜器造型精美，品种繁多，重要的有鼎、熏炉、方炉、提筒、鉴、钫、勾鑃、钮钟、甬钟、镜、壶、带钩、匜、盆、勺、镳、甗等等。

出土的青铜器物，大都以丝绢包裹，织物已腐烂变质，与器物锈蚀在一起，初看起来好象是一堆铜锈。如极为珍贵的带托铜镜，直径为30厘米，面与背分铸，镜背镶嵌着金丝、绿松石，有精细的纹饰，三环钮，系有绢绶。处理前，其表面便是厚厚一层铜的锈蚀产物，掩盖了镶嵌物。

从这批青铜器出土的情况来看，此墓的保护环境是恶劣的，器物普遍腐蚀严重，锈层厚且坚硬是它的特点，铭文和镶嵌物一般无法分辨，有的薄胎器物，铜质已完全矿化，失去了青铜合金的特性，显得异常脆弱，稍有碰撞，便会立即断裂，甚至粉碎。如铜熏炉便是十分典型的实例。当然，形体较大的铜勾鑃、甬钟，情况稍好一些，基于它们本体较厚，虽表面也生成了厚厚的腐蚀层，但毕竟未殃及到器物的中心部位，因而器物基本保存完整，青铜金属芯本身依然存在，器物表里呈现出明显的差异（里面是青铜本身，外表面为矿化产物，其颜色也相差很大）。

二 青铜器腐蚀产物的分析检测

每件铜器的成分及配比不同，如有的器物含锡量高一些，而有的含铅量高，因而它们表现出不同的耐腐蚀能力；青铜器所处的腐蚀环境不同，其腐蚀程度也出现很大的差异。有些青铜器耐腐蚀能力比较强，在外界环境的作用下，仅仅在表面形成薄薄一层碱式碳酸铜膜，金属本体未遭破坏，编号为G 9的铜鼎就属于此类，它没有大块大块的锈斑，而只是在表面有薄薄一层孔雀石绿，古香古色；但大多数青铜器属于胎薄锈厚，本体完全矿化。这后一种特征的青铜器，给保护处理工作带来了很大的困难。

我们对南越王墓出土的一个青铜提筒（B57）做过分析检测，结果发现锈层的横断面竟可以分辨出七个层带，分别为：①孔雀石〔$CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$〕绿色带；②赤铜矿（Cu_2O）红色带，中间夹杂有蓝色胆矾（$CuSO_4 \cdot 5H_2O$）颗粒；③孔雀石和赤铜矿共生〔$CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2 + Cu_2O$〕绿色包裹红色带；④胆矾（$CuSO_4 \cdot 5H_2O$）蓝色带；⑤黑铜矿（$CuO$）黑色带；⑥赤铜矿（$Cu_2O$）红色带；⑦孔雀石〔$CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$〕绿色带（图版二一九，1～4）。

这些层状结构的锈基本上是这样形成的：铜在地下或在空气中保存时，遇到周围的氧（氧往往总是存在的），就形成红色的氧化亚铜（即 Cu_2O）或黑色的氧化铜（即 CuO），氧化亚铜处于热力学不稳定状态，在一定条件下发生歧化反应，生成铜（我们在处理青铜器的过程中曾发现过铜锈中混杂有发亮的纯铜小颗粒）和氧化铜。

在氧化亚铜层上面，往往都有绿色、蓝色的覆盖层，即碱式碳酸铜，这是因为氧化亚铜可以在周围介质的作用下继续发生化学反应的缘故，氧化亚铜遇到二氧化碳、氧、水分及其他盐类，便可以形成相应的腐蚀产物（锈）：

$$Cu_2O + H_2O + CO_2 + O_2 \rightarrow CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$$

在我们试验和研究青铜器的保护过程中，已经明白，在青铜器的各种腐蚀现象中最为危险的是称为"青铜病"的腐蚀，它可以在适宜的温湿度条件下，造成青铜器的彻底破坏。在这里，氯化物、水、氧起着至关重要的作用。我们曾做过产生"青铜病"的模拟试验，从而得出这样的变化规律：

把带有和不带有"青铜病"的青铜样品放入相同温、湿度条件下进行试验，发现原来带有"青铜病"的青铜片，在湿度较高的环境里，表面上很快地明显出现新的绿色粉状锈（即"青铜病"的特征），如果相对湿度较低，则变化不明显。那些不带"青铜病"的青铜样品，只增加湿度，它们是不会产生"青铜病"的。

这一试验事实告诉我们，"青铜病"（绿色粉状锈）是由腐蚀产物（如氯化亚铜）内部组成部分在潮湿条件下产生的。

那么，这腐蚀产物内部组成部分到底是什么东西，它在产生"青铜病"的过程中扮演什么角色呢？

大家知道，青铜器埋在地下受到所在墓葬周围的土壤、水分、气候环境诸方面的影响，其中地下的盐类与青铜器反应最为活跃，尤其是氯化物，它的存在，与铜反应生成氯化亚铜：

$$Cu + Cl \rightarrow CuCl + e$$

氯化亚铜（$CuCl$）遇到土壤中的水分形成氧化亚铜（Cu_2O）和盐酸（HCl）：

$$CuCl + H_2O \rightarrow Cu_2O + HCl$$

然而，氯化亚铜（$CuCl$）、氧化亚铜（Cu_2O）以及前面提到的碱式碳酸铜〔$CuCO_3 \cdot$

$Cu(OH)_2$〕，各自在一定条件下均可以形成绿色粉状锈〔$CuCl_2 \cdot 3Cu(OH)_2$〕：

$CuCl + H_2O + O_2 \rightarrow CuCl_2 \cdot 3Cu(OH)_2 + 2HCl$；

$Cu_2O + H_2O + HCl + O_2 \rightarrow CuCl_2 \cdot 3Cu(OH)_2$；

$CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2 + HCl \rightarrow CuCl_2 \cdot 3Cu(OH)_2 + CO_2$

从上面的三个化学反应式可以看出，"青铜病"的产生必须有氯化物参加，水分和氧起着促进作用。

出土后的青铜器受到大气中较地下更为丰富的水分、二氧化碳、氧的侵袭，上述发生的反应就会更加剧烈。从这些反应中我们可以发现，氯化亚铜与水、氧作用生成碱式氯化铜的同时，放出氯化氢（即盐酸），盐酸则可以进一步作用于铜、氧化亚铜和碱式碳酸铜，来回循环腐蚀铜器，不断地生成碱式氯化铜，最终铜器彻底被腐蚀。

三　广州的气候环境与南越王墓的青铜器

广州地处南亚热带，濒临海洋，气候环境有其独特之处，广州地区由于受海洋气候的调节影响，气候温和，夏长冬短（夏季 5 ～ 9 月，秋季 10 ～ 11 月，冬季 12 ～ 1 月，春季 2 ～ 4 月），雨量充沛，气温较高，温差比较小，相对湿度大，据 1969 年的资料统计，全年有 6 个月属于雨季，按前汛期与后汛期之分有两次降雨高峰，前汛期是梅雨季节（4 ～ 6 月），后汛期是台风雨季（7 ～ 9 月），降雨年变化呈单峰状，以 6 月份最大，历年平均降雨量为 1698.8 毫米，平均雨日（雨量大于 0.1 mm）有 151 天，最长连续降雨日数为 33 天。一年的月平均气温和月平均降雨量列表如下：

月份	月平均降雨量 (mm)	月平均气温 (°C)
1	40	13.3
2	40～60	14.4
3	80	17.9
4	160～200	21.9
5	200～300	25.6
6	300	27.2
7	200～300	28.4
8	200～300	28.1
9	100～200	26.9
10	100～200	23.7
11	40	19.4
12	20	15.2

广州的地理位置导致了她必定处在高温高湿的气候环境之中。在这里太阳光辐射（地面吸收太阳光的短波辐射反射长波辐射）受到来自海洋的调节和制约，区别于内陆地区四季分明，如果说广州地区没有真正的冬天一点也不过分。影响广州气候的另一个特点是，时常遭受到台风的侵袭，台风出现时，有时风速竟达 35.4 米/秒，日降雨量达 279 毫米，市区江河暴涨，水位达 2.41米。从这次象岗南越王墓的发掘中发现，此墓历史上曾至少有三次被水淹没过（墓壁上发现了水退后留下的痕迹）。

墓葬内之所以环境恶劣，青铜器物保存不好，腐蚀严重，与广州的气温和降雨量

（相对湿度）是有密切关系的。

再从广州地区的土壤，分析一下它对南越王墓青铜器的影响。

广州的地层分为以下几种类型，较古老的岩层有水口系和小坪系，均出露于市区西北和北部地区；火炉山以东为花岗岩，亦见少量流纹岩；红色岩系，由泥质和砂土质凝结而成的坚固砾岩、致密角砾岩或砾岩状砂岩组成。象岗山附近属于砖红壤性土壤，酸性较强（PH 值为 4.5～5.5，墓葬内的土壤的 PH 值为 5.8～6.0）。这是因为广州地区高温多雨，雨水（为酸性，PH 值为 4 以上）不断分解岩土，带走了钙镁等金属离子（离子流失严重），随水渗下去的氢离子、铝离子滞留下来，以致出现越往南（中亚热带——红壤；南亚热带——赤红壤、砖红壤性红壤；热带——砖红壤），土壤的富铁、铝程度越厉害，钠、钙、镁离子流失越多，土壤的酸性越强的现象。

由于受到气候、土壤诸因素的影响，南越王墓的殉葬物普遍保存不好。保存稍好的是玉器，较差的是青铜器和铁器，漆器和纺织物基本上没保存下来。即便是玉器，也有不少出现残缺、粉化现象，象牙器更是如此，一层层地往下剥落、卷曲。数量居多的青铜器，腐蚀状况与中原地区的青铜器有着明显的区别：（A）腐蚀程度严重得多，腐蚀厚且坚硬，腐蚀产物交叉生成，覆盖住器物表面精细的纹饰与铭文；（B）薄胎青铜器多，差不多都是用纺织物包裹入葬，发掘出来几乎全部矿化。（C）完全矿化的器物氯化物含量少。一般说来，沿海地区地下水、土壤以及大气中的含氯量肯定要大大高于中原地区，这样高含量的氯化物直接影响着埋葬在地下的青铜器，它们和其他有害物质一起，不断地腐蚀器物，直至铜质完全矿化。如果把完全矿化的青铜器与其他青铜器进行比较，前者的含氯量大大低于后者。使用比率测定腐蚀铁器时，结果发现，完全矿化的铁器所含的氯化物比有一点金属芯的铁器含有的氯化物要少得多；如果加速腐蚀，完全矿化的铁器比存有金属芯的铁器，其实体更易遭到破坏[1]。由此证明，铜器与铁器一样，也具有这一性质。

四 腐蚀青铜器的保护

我们之所以详细地分析、研究外界环境（温、湿度、大气、土壤）对产生青铜器腐蚀的影响，就是为了正确地认识和掌握广州地区的环境条件，以便采取正确的措施，达到保护青铜器的目的。每一件青铜器拿到我们面前，不可一概而论地把覆盖在青铜器上的锈都认为是有害的，将它们统统去掉。科学的方法是，首先弄清它们是从哪里发掘出来的，影响腐蚀的环境因素。有条件的话，最好是分析一下它们的具体组成。经验丰富的文物保护工作者，从出土青铜器的表面就能分辨出铜锈是否有害：一般表面比较均匀、锈层比较薄、颜色比较一致的锈[2]，通常对青铜器的保护无害，保留它，有很好的鉴赏价值，是器物年代久

1） 《保护之研究》（Studies in conservation），1983 年第 28 卷第 2 期。

2） 指的是碱式碳酸铜，即孔雀石。

远的象征。有些在器物表面的锈，形状大小不一、高低不平，颜色蓝、绿、红相间，质地坚硬且成块状，牢牢地掩盖着铭文与纹饰；另一种就是绿色的粉状锈，它能使器物腐蚀穿孔，甚至彻底破坏。对于后两种锈，就要采取不同的方法，尽量去除干净。例如对带托铜镜的处理，我们发现带托表面的锈有几种颜色并且十分坚硬，采用X射线无损探伤，结果在底片上意外地出现了清晰的、黑白间隔的图案。依X射线透过的多少而在底片上反映的差异，经过初步分析，判定镜托表面上有镶嵌之物，并且不是一种材料组成的。后来处理后证实，镜托表面是由金丝和绿松石镶嵌的花纹，其结构与X射线无损探伤反映出来的完全一样（彩版二二）[1]。针对出现的这一现象，我们精心拟定了处理方案，对于器物表面的锈蚀，我们借助现代科学技术，利用超声振动、化学试剂等手段十分小心地将其除掉。遇到这种情况，既要去锈又要不伤害镶嵌物和青铜本体，去锈材料的选择和操作技术的熟练程度是十分重要的。

X射线无损探伤能够发现我们用肉眼看不见的东西，为我们选择处理方法提供了极大的便利。通过对南越王墓青铜器处理的实践，我们体会到，利用X射线无损探伤具有四大优点：（1）藏在器物内部的伤痕或夹杂物（与本体不同的镶嵌物）可以探出；（2）对文物没有损坏；（3）检查结果可以用照片（或底片）永久记录；（4）为器物的处理提供可靠的依据。当然，在实际操作中，碰到的青铜器物的情况各不相同，还要注意探伤的电压、曝光时间的选择，X射线焦点的大小和它与底片之间距离的关系，以及如何排除X射线的散射及次级X射线对探伤的影响等等。

在保护处理腐蚀青铜器的过程中，如果我们通过X衍射分析确定铜器上的锈只是碱式碳酸铜并且器物保存完好，一般情况下不作更多的处理，为了可靠起见，只用倍半碳酸钠溶液短期浸泡，随后便可用蒸馏水洗涤，干燥后进行缓蚀和封护，如铭文模糊不清，可采取局部去锈的办法加以解决，这样既可以显出铭文又保持了器物的原貌，对G9的越式盘口铜鼎就是采用这样的方法处理的。

腐蚀特别厉害（属于典型的薄胎厚锈类型）的青铜熏炉，我们则采取与上述截然不同的处理方式。这类器物的锈层往往与本体锈蚀在一起，而铜质本身已完全矿化，质地疏

1）X射线无损探伤，是利用X射线的穿透能力对材料无损检验的一种方法。X射线是由高速带电粒子与物质原子的内层电子作用而发出的，它的能量大、波长短。通常X射线的波长范围约为100～0.01 A，两边分别与紫外线和r射线重叠。在X射线晶体学和金属学上常用的X射线波长约为2.5～0.5 A之间，用于金属材料探伤的X射线波长则要短得多，约为1～0.05 A。当X射线的波长越短时，它具有的穿透能力就越强，则可以检验更厚的材料。我们通常把波长短的X射线称为硬X射线，反之为软X射线。X射线无损探伤应用的原理是根据X射线的强度经过吸收体（在这里的应用是指青铜器）后，将发生一定的衰减，衰减的多少视吸收系数和经过吸收体的距离而定。由于元素的原子序数不同，不同的物质对X射线的吸收不同（吸收系数不同），产生X射线的衰减就会不同。在利用X射线探伤检验金属材料时，如果材料内部有缺陷（气孔、裂纹）或夹杂物，X射线经过这一部分的路程就相应地减少，因为空气和一些夹杂物的吸收系数与金属材料的吸收系数有很大的差别，因此在底片上就出现深浅不同的阴影。花纹也就显示出来了。

松，如果采用一般的去锈方法则得不到满意结果。我们对此情况进行了综合性分析，逐步摸索出化学试剂溶锈（软化锈）——超声波振动去锈——边处理边加固的方法，终于使问题得到了解决；即使象熏炉这样雕刻精细的器物，也能比较满意地保持它的原貌，其强度比未处理前普遍有了提高。展现在人们面前的再不是破烂不堪、面目模糊的一堆铜锈，而是变成为可供人们欣赏的青铜国宝了（彩版二六，1；图版二一九，5、6）。此外，对于这类器物的处理，我们还试验出试剂溶锈（加热到 80°C）、冷热交替（热胀冷缩）的办法去锈，从而避免了机械去锈损伤器物的现象。

我们在以往处理青铜器中，通常主张用倍半碳酸钠溶液浸泡去氯，此法从理论上讲是可行的，实践也证明氯离子可以被置换出来，但在实际应用中所需时间太长，甚至一两年也不能把器物中的氯离子去除干净，而且很难用精确的方法来定量测定器物中氯化物的含量。因此，切实可行的方法是用倍半碳酸钠溶液浸泡一段时间后，然后将残存的氯化物封护起来，封护后的器物与外界环境基本隔绝（当然不是绝对的），使活泼的、有害的氯化物在器物中处于相对稳定状态，即动态平衡状态。

为了达到保护青铜器的目的，对南越王墓的青铜器采用的是综合防治的办法，鉴于广州地区气候环境的特点和这批青铜器的实际情况，在去锈的基础上，仍用倍半碳酸钠溶液浸泡，然后用苯骈三氮唑进行缓蚀处理，如有粉状锈斑就用氧化银封闭，最后用透明的、无光泽的高分子材料封护起来。经过三年来大气环境的考验，处理后的青铜器未发生什么变化，总的来说效果是好的。

最后，应强调一下处理、保护后的青铜器的保管环境问题。这就跟治病防病一样，光治病而不防病，治好了的病还会再犯。治病固然重要，防病在一定程度上比治病更为重要。如果把处理好的青铜器放置于十分恶劣的环境（高温、高湿、不通风的库房、高浓度的有害气体）中，而不是放在现有的条件下尽量改善它们的保护环境，过不了多长时间，势必前功尽弃。前面已经多次提到湿度对青铜器腐蚀的影响，是因为任何有害物质想侵蚀青铜器，没有水是很难进行的。对于广州地区这样高温、高湿（长时间的夏天和雨季）的环境，不能不引起文物保护工作者的高度重视。我们要给处理过的青铜器创造一个小环境（小气候），使外界对它们的影响降低到最低限度，防止青铜器的腐蚀出现反复。

附录八

西汉南越王墓出土玻璃技术检验报告

史 美 光

（建筑材料科学研究测试中心）

一 引言

第二代南越王赵眜死于公元前120年前后[1]，其墓中出土玻璃的制造年代可能是公元前2世纪的晚期。本工作检验的玻璃共有3种。计有透明的小块平板玻璃（C181、C211)、乳白色玻璃璧（C192）和蓝色玻璃珠串（D140）。其中小块平板玻璃在我国古代墓葬中的出土尚属第一次。我们对这批玻璃进行了化学成分分析及透光率和密度测定。化学分析表明，3种玻璃成分都是铅钡玻璃，应是中国自制的。这对研究中国古代玻璃生产发展和研究古代广东一带与中原文化物质交流情况有一定意义。

二 玻璃样品

1.墓内的西耳室共出土小块平板玻璃14块，任意取其中2件作为受检样品，其中样品C211的尺寸为90×40×22毫米，样品C181的尺寸为90×40×1.5毫米。玻璃呈浅蓝色，四边与铜框相粘结，玻璃表面有中等程度风化。受检样品系除去表面杂质后干净试样。

2.乳白色玻璃璧（C192），乳白色仿玉制品，不透明，表面饰谷纹，璧厚约3毫米，样品的大部分无明显的风化现象，仅个别局部有风化变质。受检试样为不带风化物的干净玻璃。

3.蓝色玻璃珠串（D140），珠串由为数众多的蓝色小珠串成，小珠直径为2.5～3.5毫米左右，中穿孔，形状不甚规则，小珠表面因严重风化而覆盖了一层黄色疏松物质。受检试样为除去黄色风化层后的蓝色半透明玻璃。

1） 广州象岗汉墓发掘队：《西汉南越王墓发掘初步报告》，《考古》1984年3期。

三　检验方法与结果

玻璃成分是判断来源和探讨生产工艺的一个重要参数，所以检验内容以成分分析为主。对平板玻璃，同时测定了密度和光谱透过率。

1．成分分析：玻璃成分用电感偶合等离子发射光谱法（ICP—ES）进行分析。其中 SiO_2 用常规湿化学法分析。对于蓝色小玻璃珠，因试样数量较少，应用能散 X 射线法（EDX）分析，此方法具有试样用量少的优点。测定时选用玻璃新鲜断裂面作为测定点。并取三次测定的平均值作为结果。

各种样品的成分分析结果如表一所示。

表一　　　　**南越王墓出土玻璃的成分（重量%）**

序号	氧化物 / 名称	SiO_2	Al_2O_3		CaO	MgO	PbO	BaO	K_2O	Na_2O	Fe_2O_3	CuO	MnO_2
1	平板玻璃(C181)	42.64	0.18		3.79	0.43	33.73	12.83	0.05	5.01	0.09	0.04	0.06
2	平板玻璃(C211)	40.49	0.95		5.41	0.89	33.35	11.93	0.34	6.03	0.09	/	/
3	乳白色玻璃璧(C192)	42.03	1.56		1.24	0.67	38.73	10.85	0.77	4.40	0.03		
4	蓝色珠串(D140)	41.0	1.71		2.74	1.2	25	21.89	/	5.8	0.73		

2．密度测定：利用 Archimedes 原理进行了平板玻璃密度测定，结果如下：

样品 C181　　密度：$3.686g/cm^3$

样品 C211　　密度：$3.682g/cm^3$

两种样品，密度相似，这与其化学组成相接近的结果是一致的。

3．平板玻璃的光谱透过率测定：由于玻璃试样表面有一定程度的风化，故测定光谱透过率之前，先用氧化铈抛光粉对玻璃表面进行抛光（图二四四）。

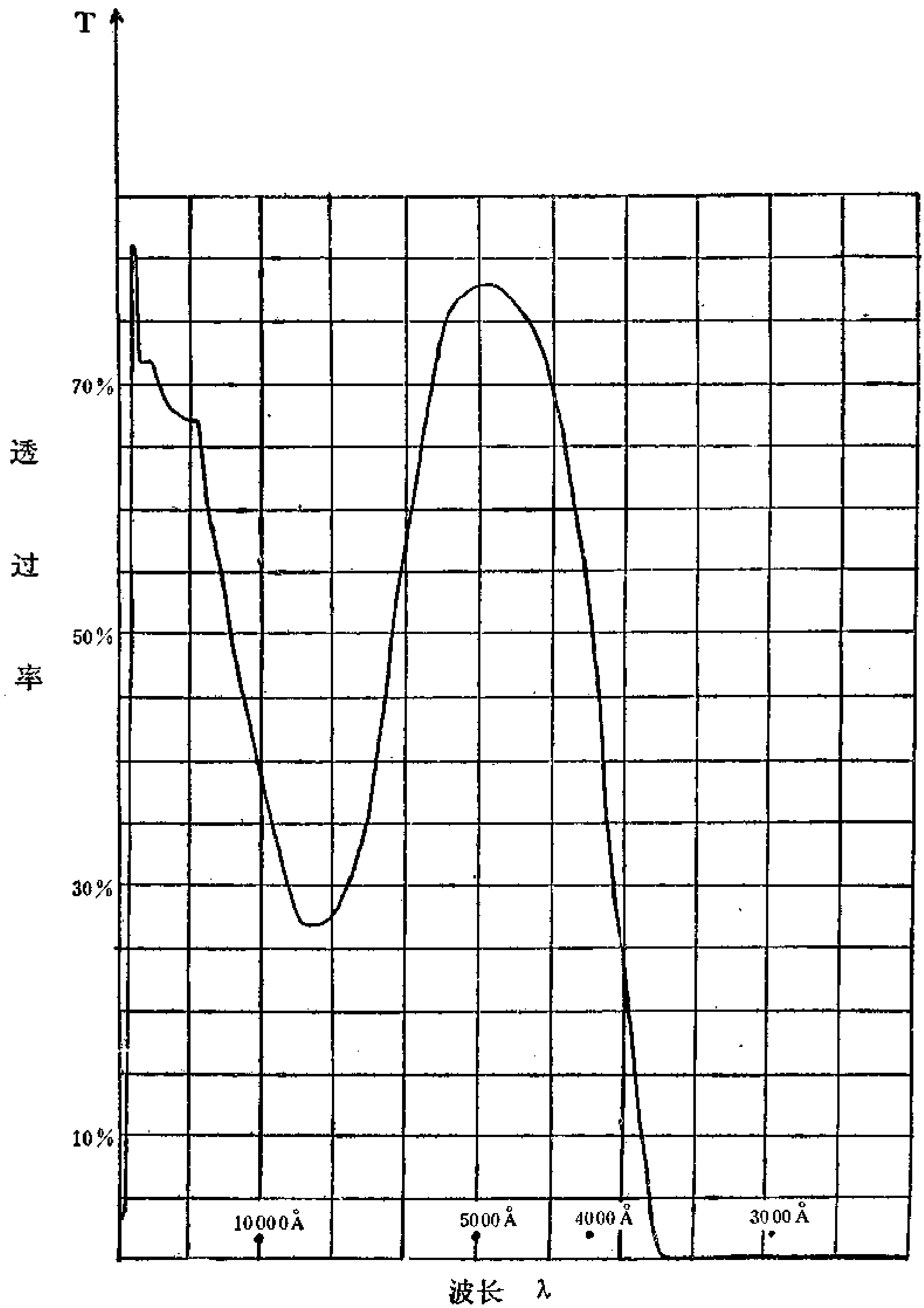
从光谱透过率曲线，玻璃在可见光波长为4340埃～5500埃范围内的透过率在70%以上。波长在5000埃左右的透过率为77%左右，其透明度虽低于近代平板玻璃，但在可见光范围内，已具有较好的透光、透视的功能。

四　讨论

1．由成分分析结果可看出，4件玻璃样品中均含有大量 PbO 和 BaO。在世界古代玻璃中，只有中国的古代玻璃成分具有同时兼含大量 PbO 和 BaO 的特点，这是目前世界古玻璃专家所公认的，因此这批西汉玻璃无疑是中国自制的。

2．墓中出土的乳白色玻璃璧，从颜色和表面纹饰来看与湖南省长沙一带战国墓出土的玻璃璧基本相同。而且主要化学成分也较接近。下面是这两种璧的成分比较表（表二）。

铅钡玻璃制的谷纹玻璃璧，在长沙一带战国墓中是较为常见的。因此谷纹玻璃璧很



图二四四　平板玻璃(C211)的光谱透过率曲线

表二 玻璃璧成分比较表

样品来源	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	PbO	BaO	K_2O	Na_2O	注
南越王墓	42.03	1.56	1.24	0.67	38.73	10.95	0.77	4.40	
长沙战国墓	38.30	1.67	2.75	0.41	41.53	10.4	0.33	3.07	1)

有可能是当时从长沙输往广州的。平板玻璃与蓝色玻璃珠串的来源估计也与中原密切相关。

3.由于板状玻璃表面平整，又具有一定的透光，透视性能可以镶嵌在窗格上作为采光材料用。根据平板玻璃的外观特征判断，小块平板玻璃可能是先经浇铸成薄板状后再经适当的研磨切割，加工成一定尺寸的平板。

TEST REPORT FOR GIASSES UNEARTHED FROM THE TOMB OF NANYUE KING

(Research Institute of Building Materials)

In this paper, the flat glass, "glass-bi" (Chinese ritual disc) and glass beads unearthed from the tomb of Nanyue king of Western Han Dynasty have been examined and investigated. The results show that the chemical composition of these glasses belongs to the Pbo-Bao-Si02 system glass.

The glasses which contain both high Bao and Pbo were only produced in ancient China. They were completely unknown elsewhere until the 19th century. Therefore they were unquestionary made in China. The small pieces of flat glasses might be the earliest transparent flat glass of China. The spectral transmissity of flat glass was also measured in this report.

1) 史美光等：《一批中国古代铅玻璃的研究》，1984年北京国际玻璃讨论会论文集，中国建筑工业出版社，1986年。

附录九

南越王墓出土纸状残片鉴定报告

王 菊 华　　李 玉 华

（轻工业部造纸工业科学研究所）

一　基本情况

1983年6月，考古工作者在广州越秀山西侧，象岗山中发现西汉初年的第二代南越王墓，墓中出土若干纸状残片。发掘队委托我所进行鉴定。此纸状残片的发现，受到轻工业部造纸局及中国造纸学会的重视。除将鉴定工作纳入1985年工作计划外，还派人作了实地考察。据了解，纸状残片发现于该墓西耳室出土的两个铜匜之间。两个铜匜套在一起，外用竹笥包裹（图版二二〇）。上铜匜的外底部粘附残片较多，分布范围约长18、宽15.5厘米，均呈碎片，最大片约3 × 4厘米，小片仅有指尖大小。下铜匜的内底部粘附残片较少，最大片约1 × 2厘米。

据发掘队介绍：根据墓室石门上的水印痕判断，墓室多次进水，水位最高时接近墓室顶部。在《西汉南越王墓发掘初步报告》中有这样一段叙述："由于墓室早年浸水，器物漂移，葬具、骸骨又严重腐朽，有的佩饰和器物的归属已难分清"。可见墓室进水是比较严重的。

二　纸状残片鉴定

1984年8月，象岗汉墓发掘队送来两片标本，面积分别约0.5及1.0平方厘米。在对标本进行分析化验的基础上，作者又对墓地进行了实地考察，并再次取样化验，结果如下：

1．纤维品种鉴定：试样用水润湿后，用碘氯化锌染色、制片，在显微镜下观察，纤维显紫红色。由于纤维腐残较严重，制片时，随着所受外力的强弱，纤维断裂成不同的长度段及纤维碎片。纤维平均宽度约为40微米左右，纤维自然端部较钝，多呈渐细的钝尖形，细胞腔较大，纤维壁上有明显的横节纹（图版二二一，1 ～ 3），纤维的自然端部较少，平均大约需在30 ～ 40毫米的总长度段内，才能出现一个自然端部，这现象说明，此原料原纤维的长度较长，平均至少在50毫米以上。根据轻工业部造纸研究所：《造纸纤维的鉴别》（1974

年版)，苎麻纤维的形态特征是：纤维长度一般为 20 ～ 260 毫米，平均 103 毫米，宽度12～60微米，平均 30 微米，是所有韧皮纤维中纤维最长的品种。细胞腔较大，两端渐尖，端部钝圆形。纤维壁上有节纹及网状加厚，用碘氯化锌染色显紫色。由此看来，纸状残片的纤维特征与苎麻纤维特征基本一致。故断定残片的纤维为苎麻纤维。

2．打浆鉴定：在纸状残片的不同部位取样，用显微镜和电子显微镜观察纤维壁状态，结果表明：纤维僵硬挺直，纤维壁光滑完整，除部分腐残现象外，无任何由于打浆(古代为桩捣)造成的分丝帚化现象(图版二二一，4 ～ 6)。

3．残片形态与结构观察：粘附有纸状残片的铜匜，现存广州西汉南越王墓博物馆。用放大镜观察铜匜上纤维层的形态与结构，发现此纸状残片厚薄不均，厚的部位接近 1 毫米，薄的部位近于一单纤维层，约几十微米(图版二二二，1)。纤维组织不匀，有的部位纤维结合与分布是随意的；而纤维层较厚的部位，纤维有按经纬向排列的痕迹。不同部位，纤维腐坏程度也有差异，腐坏程度较重的部位显灰黄色，腐坏程度较轻者略显黄色。还有少许结合松弛的絮状纤维及纺过的线头。将铜匜上不同形态和结构的残片，包括肉眼看来形态象纸的残片，分别取样，再次进行显微镜及电子显微镜分析。结果表明：其成分均为苎麻纤维。那些形态象纸的残片，也都纤维壁光滑，无分丝帚化现象。附在纤维上的粒状物及糊状物，随污染程度不同，有的部位多一些，有的部位基本没有，估计是污染所致(图版二二二，1 ～ 3)。残片上纤维束较多，纤维较长，很多纤维横垮残片表面，在边缘上才断裂。残片无任何帘纹及其他抄纸器痕迹。

三　玻璃、铜镜衬垫物分析及与纸状残片的比较

在随葬器物中，除上述两个铜匜之间有纸状残片外，在同时出土的几片镶铜边的玻璃片之间，有一些铜镜的背上或面上，也发现有类似的纤维状物。由于腐朽程度较轻，用肉眼便可判断。这些纤维状物为麻絮。通过对玻璃上和部分铜镜上残余物的鉴定，说明大部分铜器是先用绢或麻布包裹，然后用麻絮作衬垫的。有几面铜镜已送往北京文物保护所修复，经观察其残附物，和留在广州西汉南越王墓博物馆的铜镜残附物现象类似，铜镜上的绢纹、麻布纹以及絮状纤维痕，明显可见(图版二二二，4 ～ 7)。由此看来，铜匜的包裹与其他随葬铜器的包裹有共同之处。为了解玻璃、铜镜衬垫物与铜匜上残片的成分是否相同，特分别取

表一　玻璃、铜镜衬垫物与铜匜残片成分比较表

试验编号	取　　样	纤维成分	形　态
1	玻璃衬垫物	苎　麻	絮　状
2	铜镜衬垫物	苎　麻	絮　状
3—(1)	铜匜底部纸状残片(发掘队送样)	苎　麻	片　状
3—(2)	铜匜底部纸状残片(第二次取样)	苎　麻	片　状
4—(1)	铜匜底部线状物	苎　麻	线　头
4—(2)	铜匜底部残布	苎　麻	布　状
4—(3)	铜匜底部絮状物	苎　麻	絮　状

样进行了鉴定比较，结果表明：虽然包和衬的对象不同，但都是用的同类物品——绢、麻布和麻絮。

四　结论

根据上述各项分析，结论是：南越王墓中铜匜下的纸状残片不是纸，而是一些作为铜匜包裹或衬垫用的苎麻絮和苎麻布，经水泡、腐蚀后，在墓中水位变化的过程中，受到漂移和沉积的反复作用，部分纤维位移，逐渐在铜匜底部成为一层纸状残片。腐蚀和位移轻的部位，仍保留着原状麻絮和麻布形态；腐蚀和位移程度较重的部位，虽有一部分纤维随意分布，但大部分纤维仍保留着经纬织纹痕迹；腐蚀和位移更重的部分，纤维随意分布似纸状，仅此而已。故而都不是纸。

铜匜下的包裹衬垫材料和其他玻璃、铜镜的包裹衬垫材料基本一致。玻璃、铜镜一般用绢包裹，麻絮衬垫；有的用麻布包裹，麻絮衬垫。此两铜匜的包裹已腐烂。但从匜间残片分析，并和玻璃、铜镜比较，可能也是用麻布包裹，匜间用麻絮衬垫，外面再用竹笥包裹在一起。

本鉴定工作曾得到我所黄河同志、广州市博物馆麦英豪同志、北京文物保护研究所李化元同志的大力协助。特此表示感谢。

附录一〇

关于象岗纸的分析鉴定报告

潘 吉 星

（中国科学院自然科学史研究所）

1984年4月，顾铁符先生受广州市文管会委托，将南越王墓出土的少量纸状样品交笔者作技术鉴定。我们先用4～8倍放大镜对其表面结构作了实观。同年底，笔者前往广州了解样品出土情况，得知纸状物发现于南越王墓西耳室两件套叠着的大铜匜（C90）中，出土时，两铜匜均反置，所以套在下面的铜匜之外底部和套在上面的铜匜之内底部，均粘附有类似纸状物，而套在下面的铜匜之外底部粘附较多（图版三七，4）。纸状物在铜匜底部的分布范围约为18×15.5厘米，均呈碎片状，最大片为4×3厘米。纸状物呈灰黄色，带有铜锈绿斑，部分碎片有卷曲折叠，因恐弄坏，没有展开。各碎片厚薄不均，较厚的为多层叠压所形成，平均厚度为0.10毫米。我们又用同样方法对纸状物的全部碎片作了实观。观察结果表明，纸状物的基本成分是排列方向不规则的纤维，它们分布在经我们再次实测平均厚度为0.10毫米的平面上。碎片的现有强度虽然不高，但仍足以使其结构成分的纤维交织并维系在一起而不散开。

出土纸状物的所有碎片上的绝大部分纤维处于分散状态，但纤维分布不甚均匀，各处疏密不等，因而厚度不一。其表面上有铜锈绿斑，各碎片均呈灰黄色，而较厚的碎片由若干层压叠而成。在纸状物碎片上还可看到少数未松解的小股绳头或线头。我们复将纸状物样品与已知植物纤维，在同样放大倍数下作对比观察，发现测试的出土物样品与已知植物纤维纸在表面纤维分布和交结方面有同样的物理结构。

下一步是将测试样品置于显微镜下放大到80、100以至250倍来观察。所看到的现象与在低倍放大镜下所看到的现象相同。当将测试样品（图版二二三，1）与已知植物纤维纸（图版二二三，2）同在显微镜下分析对比时，所得结果也与低倍放大镜下的观察结果相同。这就是说，出土的纸状物测试样品表面由分散的纤维构成，它们按不规则的方式和方向作密集的交织，其表面物理结构与纸完全一致，在高倍显微镜下所看到的情景更为清晰。还应指出，无论用放大镜还是显微镜，都可以从纤维整体和宏观结构上判断出土物样品组成的纤维是植物纤维，而不是动物纤维或其他非植物纤维。

然而当将测试样品纤维染色后，在高倍显微镜下离析，以决定是哪种植物纤维时，我们遇到了困难。因为纤维细胞中的微细结构遭到破坏（图版二二三，3），无法找到其细胞微细结构中的特征点。我们料想，使样品纤维细胞结构遭到破坏的主要因素，是南越王墓室内曾长期为地下水所浸泡。墓内壁上仍可见有明显的水线，墓内铜器、丝麻织物、玉衣和玻璃等，都在同样程度上因地下水的长期浸泡而遭腐蚀和破坏。因此，现在不但难以判断纸状出土物植物纤维细胞的微细结构，也无法测量其单个纤维的长宽度。我们还一度动用电子显微镜，仍没有达到预期效果。看来，在纤维细胞破坏的情况下，一时还难以找到有效方法和手段来具体判断样品中的植物纤维属于哪种植物纤维。

样品纤维的宏观结构，在放大镜和显微镜下，甚至有时用肉眼观察，都可作出下列技术判断：（1）样品不是任何纤维的纺织品，因其表面没有纺织品所特有的成股纤维之纵横交织的规则经纬纹。而同墓出土的丝绢和麻布虽已腐烂，却仍明显可见其成股纤维的规则经纬交织。（2）样品的植物纤维是分散的纤维，作密集的不规则交织，不见有同向排列现象（图版二二三，3）。通过高倍显微分析可以初步判断，样品中的植物纤维不是单纯一种，而是一种以上的植物纤维；或者是以某一种植物纤维为主，而杂以别的植物纤维。这一点可以在显微镜下观察得到。分散的纤维交织在一起的未松解的小股绳头或线头，可断为麻纤维。这是唯一可判断的一种纤维种类。

样品既已断为纤维组成，又排除其为纺织物，至此，样品的属性只有两种可能：它或者是纤维堆积物，或者是纸。有趣的是，我们在南越王墓中看到纤维堆积物，它与纸状物同出于西耳室内。纤维堆积物放在平板玻璃铜牌饰上，而不是与铜匜在一起。用放大镜仔细观察，纤维堆积物是丝绢残迹和动物酝毛类，较厚，多作单向排列，没有层次，与纸状物样品呈现分散的纤维不同。我们在该墓内还看到堆放在一起的粗麻绳，虽已被水泡烂，仍可见其明显的绳纹，而不是分散的麻纤维，与同墓内的纸状物也不相同。

南越王墓出土的纸状物由植物的分散的纤维组成，作密集的不规则异向排列交织，有若干层压叠在一起，可逐步逐层揭开。它既非纺织品，亦非纤维堆积物或任何其他自然纤维构成物，但却与纸的表面有同样的纤维物理结构。因此，我们倾向于把它判断为早期的植物纤维纸。由于它出于象岗，建议称其为"象岗纸"。它与1957年西安灞桥出土的西汉纸[1]有不少相同处，属于同一个技术等级（表一）。

灞桥纸出土于西北，象岗纸发掘于华南，两者类似，又属一个时期。因保存条件不同，象岗纸受到地下水的长期浸泡而使强度大减，纤维细胞组织遭到破坏，但它与灞桥纸一样，是经得起检验的。灞桥纸和象岗纸同属汉武帝时期，它们有可能是各自独立发明的，也可能是通过技术传递，一方受另一方的影响而完成的。因此除了对它们继续进行技术

1） 潘吉星：《中国造纸技术史稿》，165～170页，文物出版社，1979年。

表一 灞桥纸与象岗纸对照表

	灞桥纸	象岗纸
1	纸面由单个纤维作密集的不规则交织，但纤维成布不匀，疏密不等。	同
2	表面有少量未松解的小股绳头。	同
3	纤维较短，纸片平均厚度0.1毫米。	同
4	帘纹不显，抄造方法较古老。	同
5	制成于西汉武帝时代(公元前 2 世纪)，出土于墓葬。	同
6	强度不大，已裂成碎片。	同
7	置于铜器物下，作衬垫用，纸面有铜锈绿斑。	同
8	纸由若干层压叠在一起，可揭开。	同
9	浅黄色。	灰黄色
10	原料主要为大麻，间有少量苎麻。	一种以上植物纤维，其中有麻纤维。

分析以外，还要了解汉武帝在位前后中央政权与南越赵氏地方政权之间的各种关系以及当时的南北经济与文化交流。

附录一一

南越王墓出土屏风的复原

麦英豪　全洪　冼锦祥

（广州博物馆）（广州市文物管理委员会）

屏风，在以往发掘的战国、两汉墓中都曾出土过，但多属模型明器，仅在个别墓中出有少数铜质的屏风构件。象岗南越王墓主室中出土的一座漆木大屏风，是首次发现的西汉年间的实用屏风，至为重要。发现时屏风的髹漆木胎大部分已朽坏，复原工作除依据出土状况以确定其基本形态之外，更主要的是屏风上各部分的铜构件。这些构件在去锈以后多数都发现刻有数字编码，有的还有不同的榫卯套合关系，这给复原工作提供了准确可靠的依据。现将屏风的出土情况及复原结果，分述如下。

一　出土情况

屏风放在棺椁左侧即贴靠主棺室东墙下，把进入东侧室的通道口堵住了。屏风的各转角处都用铜构件包护，因漆木胎朽坏，构件坠落在墙根处，由南而北分成4堆，长3米。南北两堆各2件，上下叠压着；中间两堆，一堆在东侧室过道口的南侧，一堆在北侧，各3件，同属于屏风中部的托座及左右翼障的上下包角构件。构件之上还压有朽木、漆皮及室顶石缝中渗落下来的灰黄土。屏风上装饰的铜泡钉洒落满地。深为惋惜的是，东墙头断落的枅石，刚好落在屏风的中部，几件铜构件受砸残破变形。另外，在东墙根北端转角处堆放青铜构件7件，计有蟠龙托座1对，朱雀1对，双面兽首3件和一些被砍凿下来的构件残段。在复原过程中得知，这是一座实用的双面屏风，结构均衡对称，中间开双扇屏门，左右两侧各有一页可以折叠起来的翼障。屏门的顶部及翼障下面都有鎏金的铜铸雕饰。入葬时，把两侧的翼障折合起来，铜雕饰全部卸下，托座中伸出的支撑部分都砍断，然后集中堆放在室内东北的转角处。不难看出，屏风是先棺椁放入室中的，如果在室内原样张开陈设起来，一是高度不够（朱雀顶饰有雉羽等，超过室顶高度），二是占用了室内少半的位置，棺椁无法进入，因而要尽量减小屏风的体积。

复原工作是先从个别铜构件的去锈入手的。初时，我们把1对朱雀、1对蟠龙托座和

3 件双面兽首形饰的头顶上各竖有圆管形插座误认作支灯，于是作出这些铜构件原是分属于屏风和支灯两件不同器物的设想复原方案，发掘后写出的“初步报告”及后来的个别文物图录中也采用了“支灯”一词[1]，当全部铜构件去锈之后，才弄清楚以前设想复原中的所谓“支灯”，实为屏风的顶饰与托座。

为了叙述方便，先把各个铜构件的编号、名称、出土位置表列如下（表一）。

表一　屏风铜构件名称及出土位置表

编　号	构 件 名 称	出 土 位 置
D19-1	右上角折叠构件	东墙根南端
D19-2	右下角折叠构件	东墙根南端
D19-3	右托座构件	东侧室过道口南侧
D19-4	右翼障上下包角构件（2件）	东侧室过道口南侧
D19-5	左托座构件	东侧室过道口北侧
D19-6	左翼障上下包角构件（2件）	东侧室过道口北侧
D19-7	屏门残板	东侧室过道口
D19-8	上门轴包角构件（2件）	东侧室过道口
D19-9	边框木条残件	东侧室过道口
D19-10	左上角折叠构件	东墙根北端
D19-11	左下角折叠构件	东墙根北端
D12、13、17、42	泡钉等	东墙根一带
D105	朱雀顶饰（2件）	东墙根北端转角处
D106	蟠龙托座（2件）	东墙根北端转角处
D162	双面兽首顶饰（3件）	东墙根北端转角处

二　构件形态

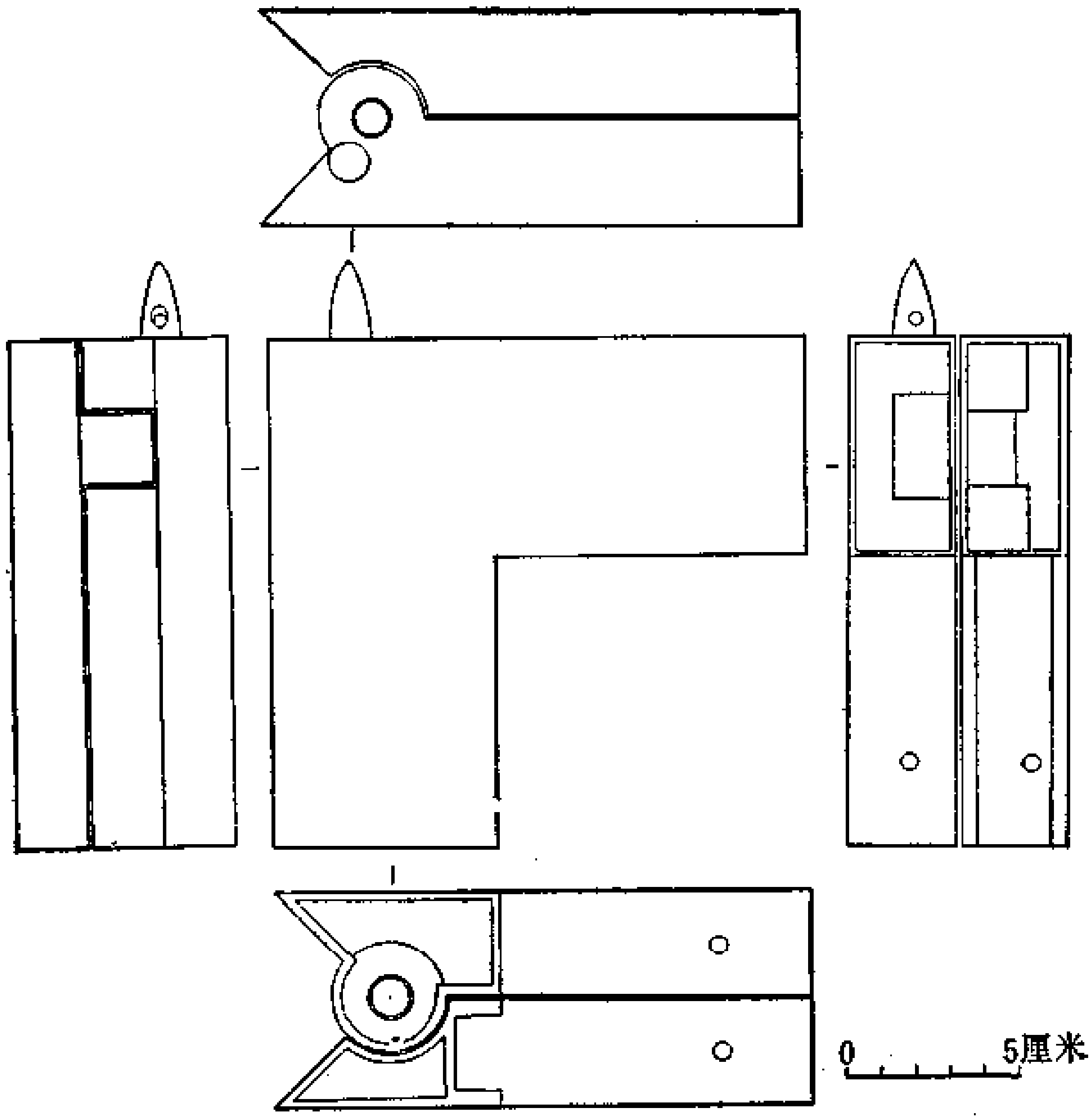
上述全部铜构件和 7 件铜铸雕饰，锈蚀严重，锈层很厚，出土时多呈翠绿色，去锈后原有的鎏金已部分脱落。有的器件在鎏金的底色上加有黑褐色漆绘线纹，勾勒出器件的轮廓或鳞纹及涂画铺首的眼珠等。铜托座经电子探针分析，其成分为：铜 69.62%，锡 29.58%，锌 0.35%，铁 0.45%，屏风的木胎朽坏，仅存少许残板。构架中的横、竖木枋，凡装纳入铜构件中的一段，多数都能保存，有的还完整如新。铜构件出土后在浸泡去锈处理之前，我们先把装纳在构件中的木枋残段取出，这时又发现在多数铜构件的里壁都凿有数

1）广州象岗汉墓发掘队：《西汉南越王墓发掘初步报告》，《考古》，1984 年 3 期；《中国美术全集·工艺美术编》5 青铜器（下）；《全国出土文物珍品选》1978 年，文物出版社。

字记号，应是便于横、竖木枋的组装作记号用的。取出的枋木经试验不作脱水加固等处理，只在室温条件下阴干，没有干裂变形。

（一）右上角折叠构件　1件（D19—1），横长16、竖高15.5厘米。由两个曲尺形的扁长方套筒联接组成一页，每个曲尺形的套筒大小相同，向下垂直的一侧用转轴连接，构成一个固定页和一个活动页，与现今一般的活页结构类似。属于屏风背壁结构的为固定页，这页的顶部近转角处有一个圆锥形榫突起，榫的基部处还有一个横向的贯钉小孔（朱雀顶饰安装在这里）。活动页可作90度展开，成为屏风右翼障的上转角构件。这两页横向的套筒里壁分别凿有"廿三"、"廿四"的数码。竖向的固定页在里壁凿有"廿二"，但活动页处因残损一块，所凿数字不明。构件外表的鎏金大部分保存，套入构件内的4根木枋也很完整，其中2根属屏风背面顶上的横枋，另2根为竖枋。套入构件内的一段木枋，四面都按铜构件胎壁的厚度削薄2～3毫米，使木枋套入之后，外露部分与构件的表面齐平（图版一二五，5）。

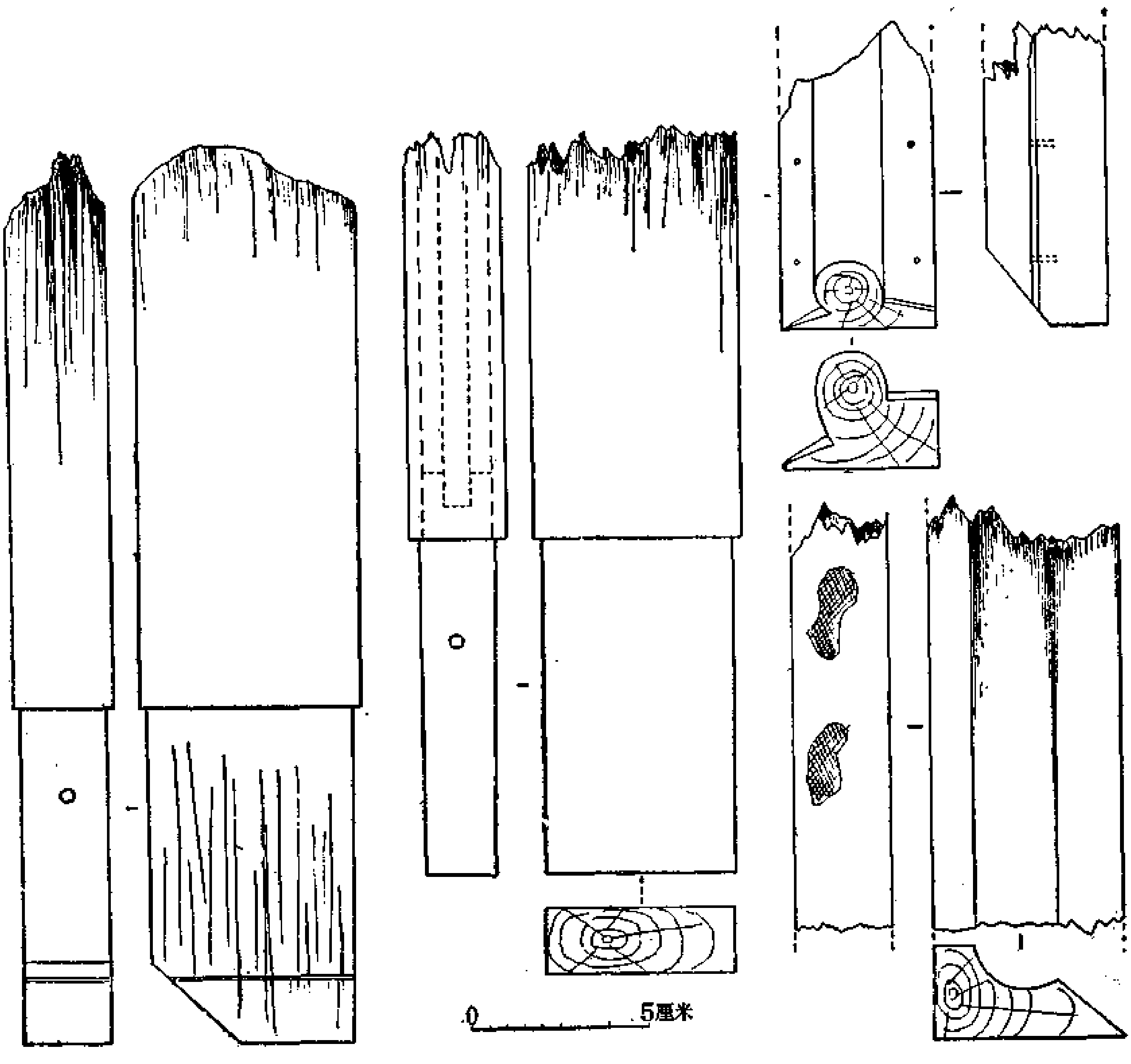
（二）左上角折叠构件　1件（D19—10）。大小及结构形式均与D19—1的相同，只是曲尺形的走向相反，还有顶部用来装纳朱雀顶饰的尖锥形凸榫不在固定页处，而在活动页



图二四五　屏风左上角折叠铜构件（D19—10）

上，而且尖榫也较粗大，贯钉的孔也宽大些，呈锥形，孔内还留有竹钉残段。构件表面的鎏金保存较好，纳入长方筒中的横、竖木枋保存如新，外露部分还有一段朽余。由是得知，露在铜构件外的枋木，木胎表面贴上麻布，然后抹灰髹漆。麻布、漆皮还有残留。装纳入构件内的一段枋木，则裹以较粗的麻纤维，再贯竹钉，使之套合紧固。构件里壁刻有数码，活动页横向的刻“五”，竖向的刻“七”；固定页横向的刻“六”，竖向的为椑石砸破一块，刻字不存，若依以上顺序，应为“八”字（图二四五、二四六；图版二二六）。

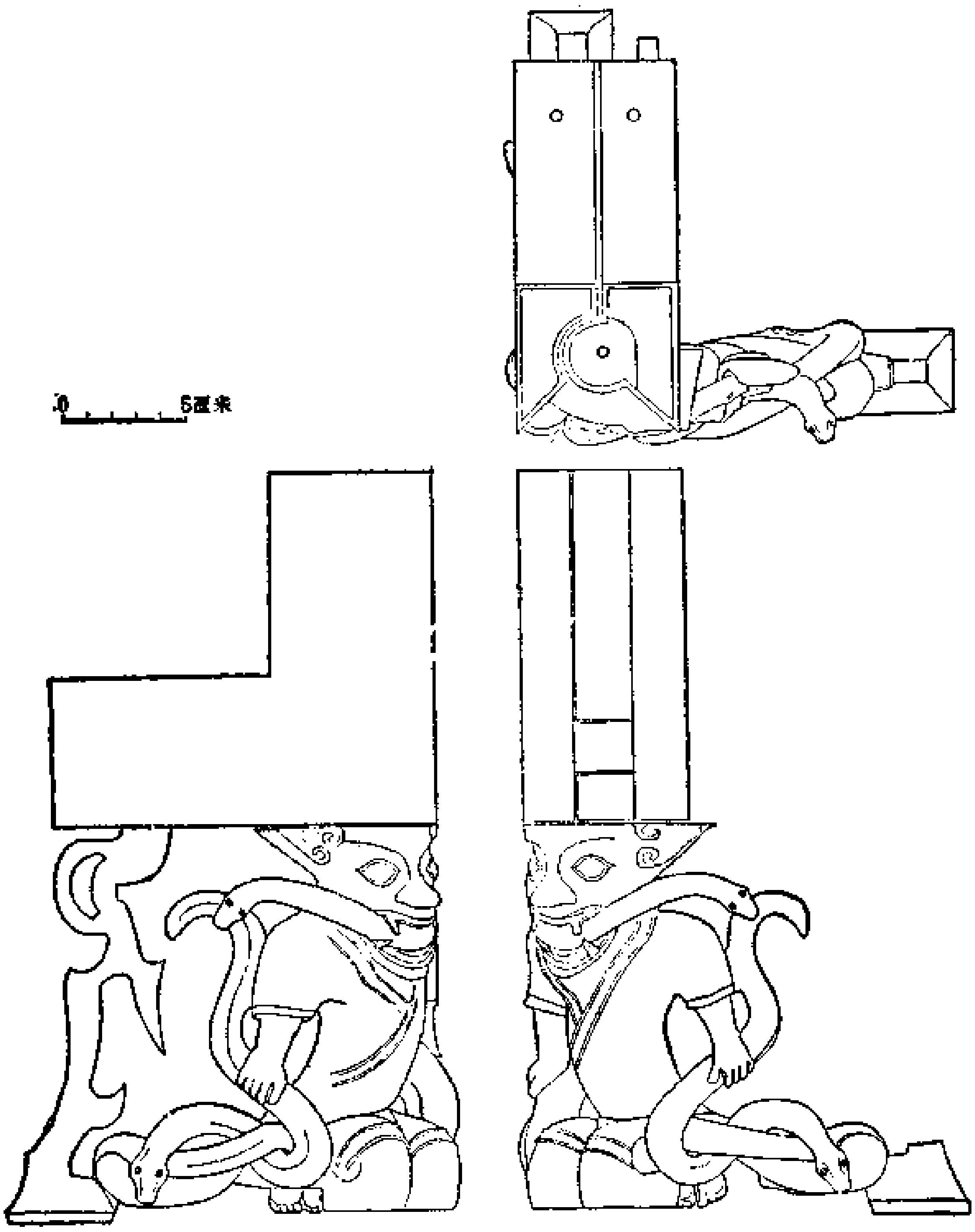
（三）右下角折叠构件　1件（D19—2）。通高31.5、横长15.8厘米。结构分上下两部分：上半部如与之相对应的右上角折叠构件的倒置，大小及结构形式相同；下半部以跪坐的力士俑为主体。俑高16.2厘米，面朝转角处，两眼瞪圆，眼珠外突，鼻短而高，口衔一



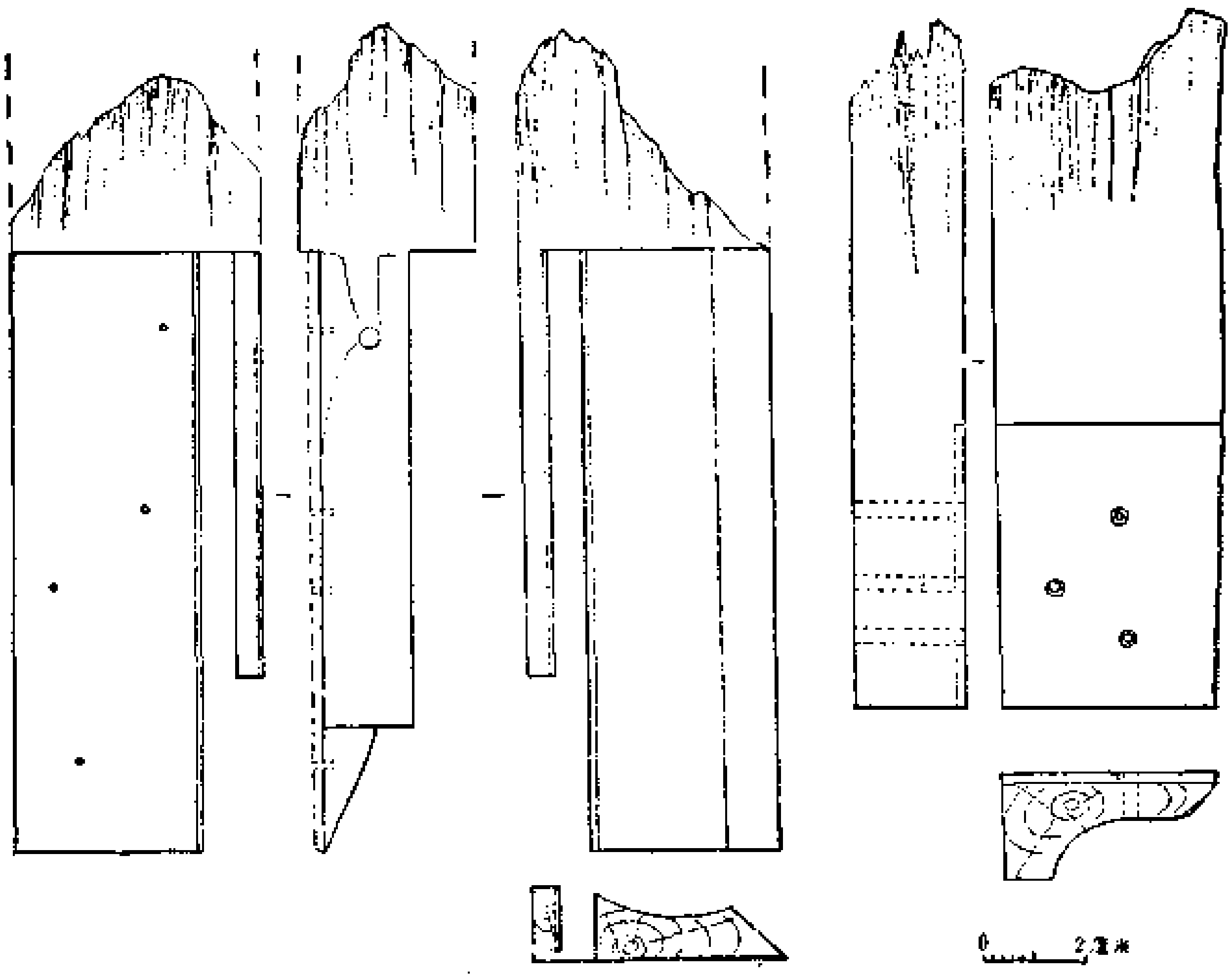
图二四六　构件鎏内枋木（D19—10）

条两头蛇，四个獠牙把蛇身啮紧。俑体矮胖，圆膀宽肩突胸，上身着短袖左衽长衣，下体穿露膝短裤。跣足，五趾裸露，足弓较矮，足底宽平，呈现出明显的平足形态。跪坐，两手各操一蛇，微向后伸，两腿也各夹一蛇，四蛇相互绞缠，向左右延伸，再外连接一组垂向的透雕云纹，底有一覆斗形座与之相连，组成一个平面为曲尺形的着地支点。活动页的垂向透雕云纹与覆斗形底座是分离的，当翼障作 90 度展开之后，成为屏风翼障下面一个撑地的支点。下葬时，这部分已砍断。器件锈蚀严重，去锈后，鎏金几全脱失，但力士俑的双腕和每条蛇的颈部还保存一圈褐色的漆绘链饰。另外，构件里壁刻凿有数字记号，横向的固定页刻“十七”，活动页刻“十八”，竖向的活动页刻“廿”，固定页因器壁缺损而不明（图版二二五）。

（四）左下角折叠构件　1 件（D19—11）。大小式样都与 D19—2 的一件相同，唯构件中各个部分的走向相反。器件锈蚀严重，原有的鎏金已大部分剥落，上部构件仅固定页



图二四七　屏风左下角折叠铜构件（D19—11）

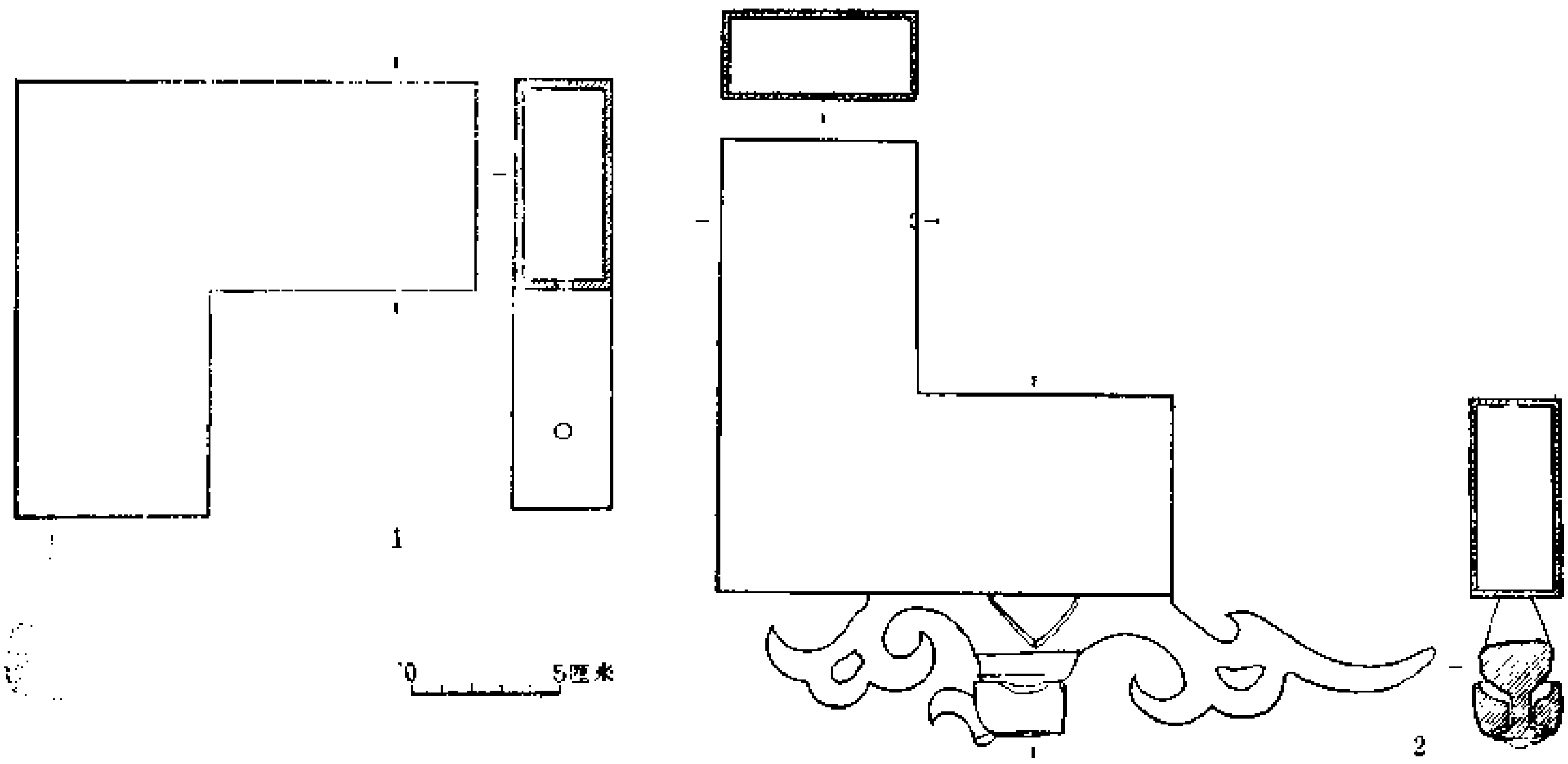


图二四八 构件銎内枋木(D19—11)

刻有数码,在竖向的套管里壁刻“十”,横向的里壁刻“十二”。套入器件内的横枋、竖枋还有一段朽余。左侧的翼障撑地支点已砍断,放在东墙根北角处(图二四七、二四八;彩版二八;图版二二四)。

(五)右翼障上下包角构件 2件(D19—4)。其中1件为上包角构件,另1件为下包角构件,均被落下的椁石砸碎,大小形状与下述D19—6的全同,可复原。仅下包角构件竖向的里壁刻有“四”字,横向的刻“丰”字。

(六)左翼障上下包角构件 2件(D19—6)。其中一为上包角构件,由二个扁长方套筒连成曲尺形,内有木枋朽余,外表鎏金,保存尚好。横、竖侧壁处还有一段框条紧贴着。构件横长16.2、竖长15.7厘米(图二四九,1;图版二二七,1)。另一为下包角构件,主体亦呈曲尺形,但下部连出一组透雕卷云纹饰。在竖向套筒里壁刻有“二”字,横向的刻“一”字,内有木枋朽余。卷云纹饰是分铸然后接合的,纹饰当中有个很特殊的榫头向下伸出,用来和下面的蟠龙托座相连结。榫头呈漏斗形,其下凸出的一段直榫,为短圆柱体,外面套上一个连接圆箍,把突出于圆箍中间的一小段榫头打成平头,使其周边外突形成钮柱,这样圆箍套在榫外可以转动而不会脱离。然后再将圆箍焊接到蟠龙托座的龙体后部,使托座与屏风连成一体。出土时,D19—6的一件连接圆箍从托座中砍凿下来,龙体后部只留下四个焊接点;D19—4的一件短柱状直榫的平头被砍断,与连接圆箍脱开,留在蟠龙托座上的连接圆箍,一道道被砍的斧凿痕,清楚可见(图二四九,2、二五〇;图版



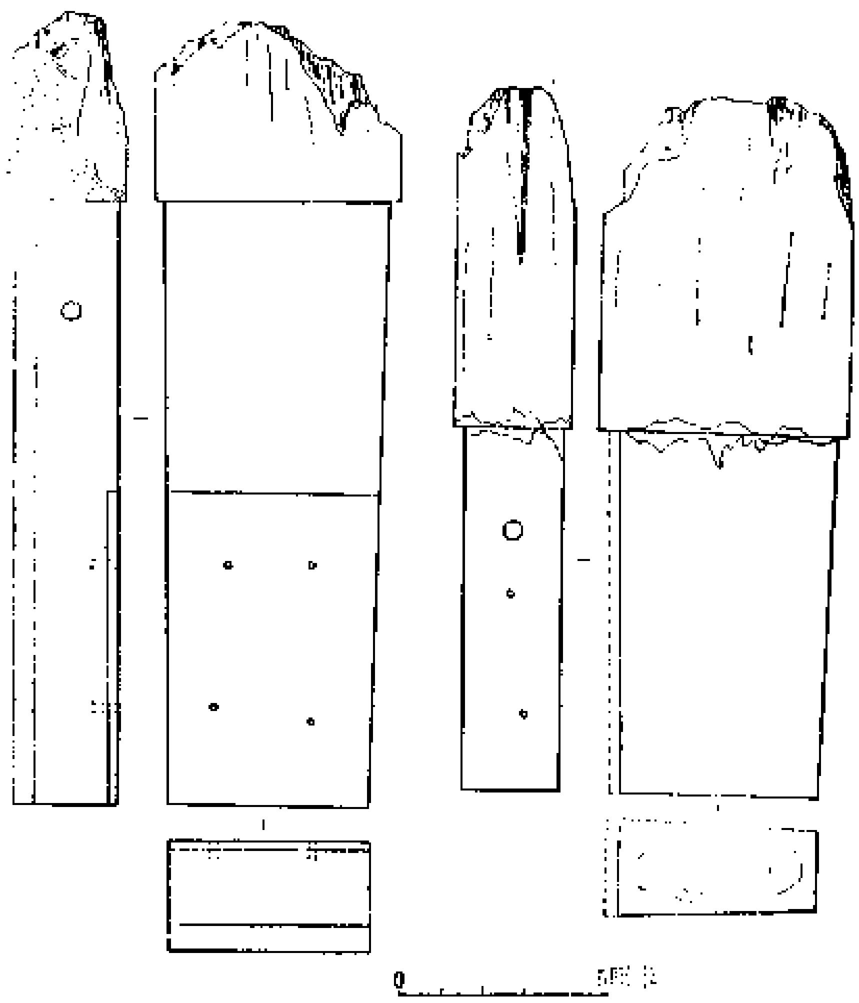
图二四九 屏风左翼障上、下包角铜构件

1.屏风左翼障上包角铜构件(D19—6) 2.屏风左翼障下包角铜构件(D19—6)

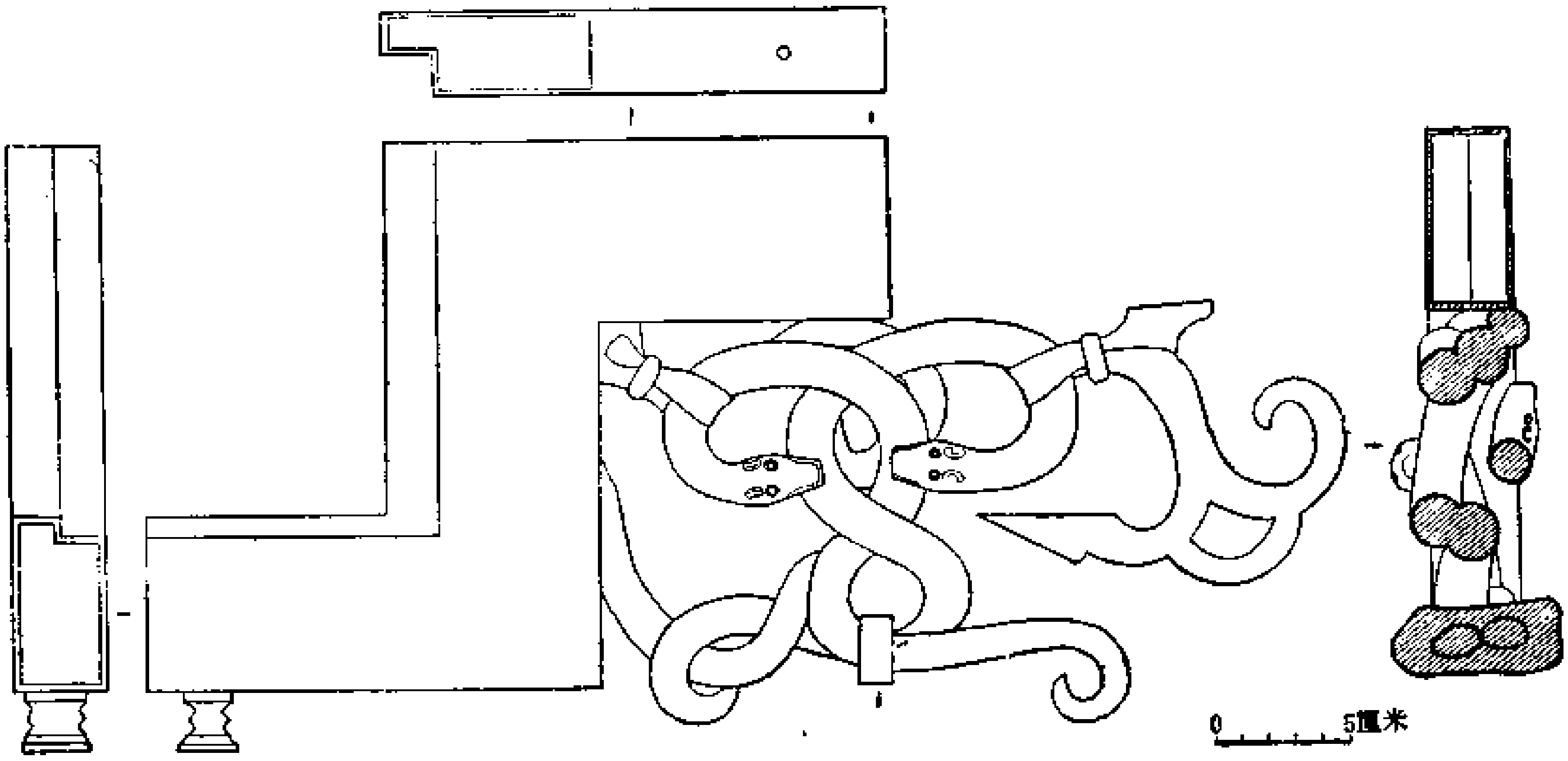
二二七，1～4）。

(七)右托座构件 1件(D19—3)。构件为大石所砸，部分已残碎，可复原。大小形状均与D19—5的一件全同。

(八)左托座构件 1件(D19—5)。整体由两部分组成：一是由三个扁长方形套筒连成一个如“之”字形的主体，套筒内有木枋朽余；一是由三条蛇组成的一个支托。外表鎏金，保存尚好。主体部分有两个扁长方筒，同为横向，一在上，一在下，各套入打横的底枋，承托屏风的壁板和中门。构件一端的下方连着一个如“亚”字形的小础，是分铸的。这个小础与支托中的2个斜撑形成水平着地。竖向的扁长方筒，套入竖枋以嵌纳屏风的壁板和中门，支托部分位于构件的一侧，也是分铸的。正面1蛇、背面2蛇共3条蛇相互绞缠，在右上角和左上角各有一组卷云纹带饰系于蛇身，外向的一组呈飘扬状态，内向的一组仅做出索结，带饰部分隐去了。又在绞缠的蛇体正中两面各连接着一个斜撑着地，这样，这组构件就有三



图二五〇 下包角构件銎内枋木(D19—6)



图二五一 屏风左托座铜构件(D19—5)

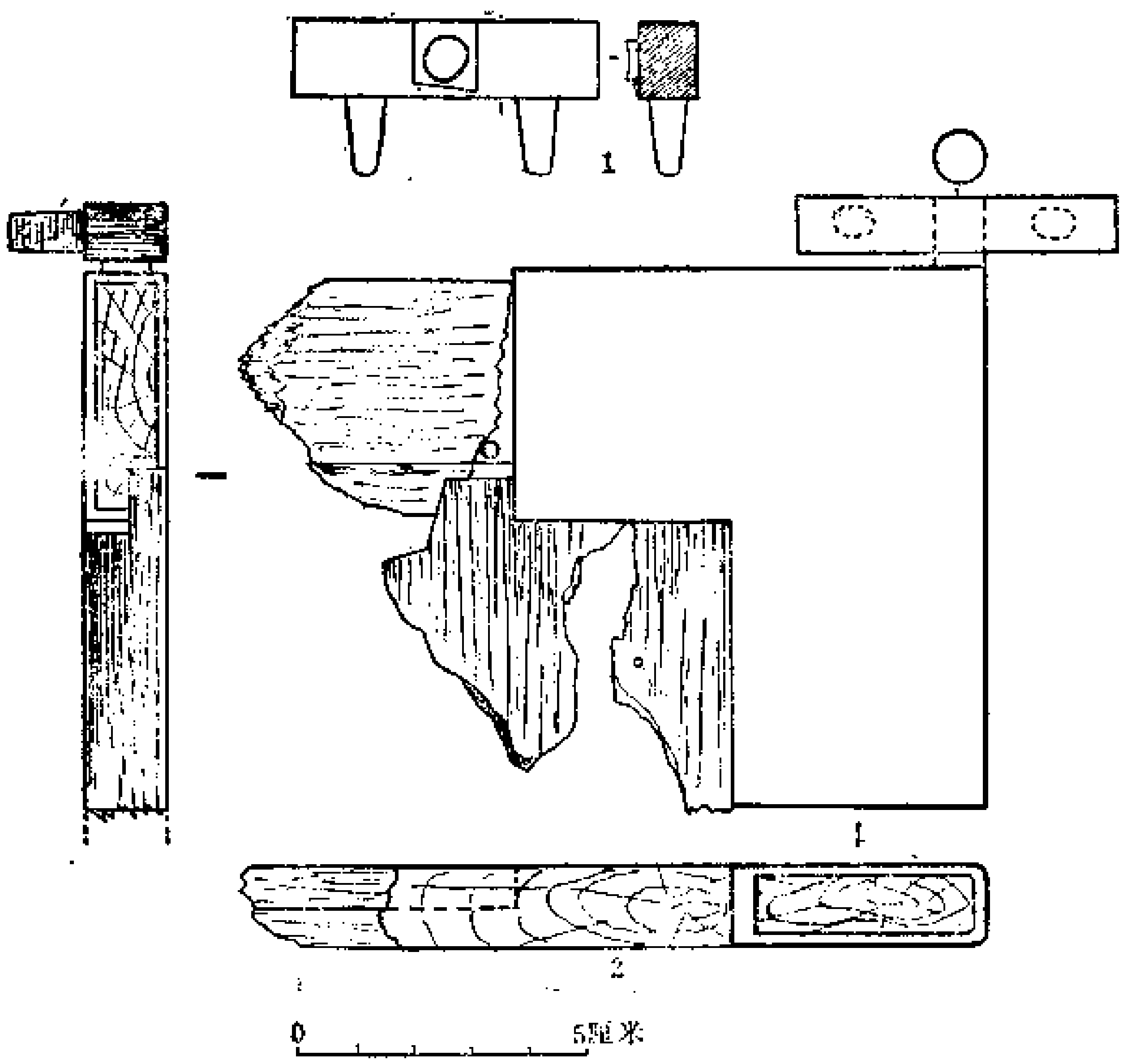
点着地，成为屏风中部的一个承重的托座。出土时，右托座和左托座共4个斜撑都已砍断，与构件分离，堆置在东墙北端转角处(图二五一；图版二二八，1、2)。

(九)门轴包角构件 4件(D19—8)。为两扇中门的上下四个包角构件，形状大小全同，外表鎏金，为两个扁长方套筒连成的曲尺状，长的一侧呈圆边，一端出轴头，以便门扇的启合转动。属于下门轴包角的2件，分别与D19—3和D19—5的左、右托座构件锈结在一起，未能分离，其中与D19—5锈结一起的保存完整，与D19—3锈结一起的被落下的大石砸碎变形。上门轴包角的2件，随着屏门漆木胎的朽坏而坠落，出土时位于东侧室过道口的两侧处。左边上门轴包角，圆柱形轴头已折断。但筒内还有木枋和少许门扇的木板残留，木枋与门板的接榫方式清楚可辨。门枋和门板上各留一个饰泡钉的小孔，右边上门轴包角的构件保存完整，门轴上与一块扁长方形的铜门斗锈结在一起，这给屏门上部的结构复原提供了根据。构件纵长9.7、横长8.5、轴头直径0.9厘米。

还有铜门斗2件，为扁长形，当中有圆形轴孔，以纳门轴，轴孔两边各贯一枚长钉。显然，这两个铜门斗是直接钉嵌在屏风顶的横枋上的(图二五二；图版二二八，3、4)。

(一〇)屏门木板 6块(D19—7)。俱为残板，出土时零乱的堆压在铜构件上。最大的一块残长80、最宽处14、最厚处1.6厘米，似为屏门的壁板。此板的周边及表面无榫口、钉孔等痕迹。其余5块为长短不一的残板，厚约0.5厘米，有的边缘处还连着一枚泡钉，其中一块尚存少许朱色的漆皮。这些残板出土位置约当屏风的中门，似为中间两扇门板的朽余。

(一一)边框木条(D19—9) 屏风的铜构件出土时许多还连着边框木条，这些木条



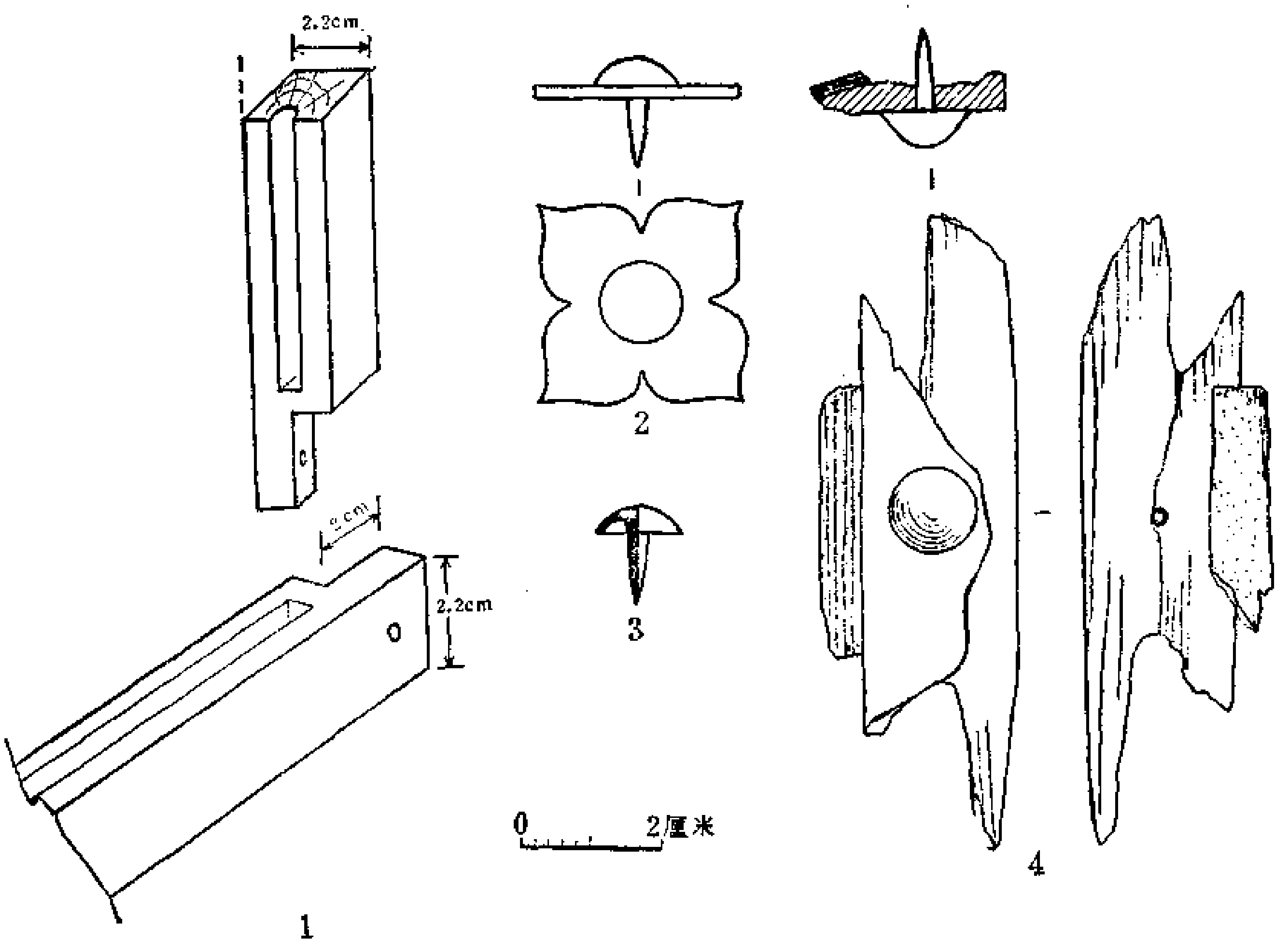
图二五二 铜门斗、上门轴包角铜构件

1.铜门斗 2.上门轴包角铜构件(D19—8)

都紧贴在构件朝里的侧面，横断面呈"凹"字形，高2.2、宽2.2厘米，当中为直槽形凹下，槽口的宽、深均为0.8厘米，这是用来嵌纳屏风壁板用的。边框两面髹朱漆，各饰鎏金泡钉，每隔8～10厘米饰泡钉1枚，互对，但位置稍微错开，避免钉孔相叠。此外，在屏风出土位置处还有一些同样的边框木条，残朽较甚，长短不一，髹漆全脱，仔细检视，这些边框的凹槽两侧还可见泡钉的小孔，凹槽底处也有钉孔，由此证明这些边框木条除了用胶漆粘固之外，紧贴在木枋上的还须加竹钉固牢(图二五三，1；图版二二七，6)。

(一二)泡钉 658枚(D12、D17)。沿东墙根的屏风位置处有大量鎏金铜泡钉散落满地，尤以东侧室过道口及两边近墓主棺椁处为多，锈蚀严重，有的一触即碎。采集到可数的有658枚，另有11枚是带象牙托的(下详)。这批泡钉同为圆冒形，钉脚与圆冒同铸，呈圆锥体，长1.2～1.4厘米。冒分大小二种，一种冒径1、高0.5厘米；另一种冒径1.2、高1.2厘米(图二五三，3、4；图版二二九，3～4)。

(一三)带托泡钉 12枚(D42)。鎏金的圆冒下有一个用象牙雕成的四叶形托垫，可能是钉在屏风两扇中门四角的装饰。铜泡径1.2、象牙托垫长宽3、厚0.2厘米(图二五三，2)。



图二五三　边框木条示意图、泡钉

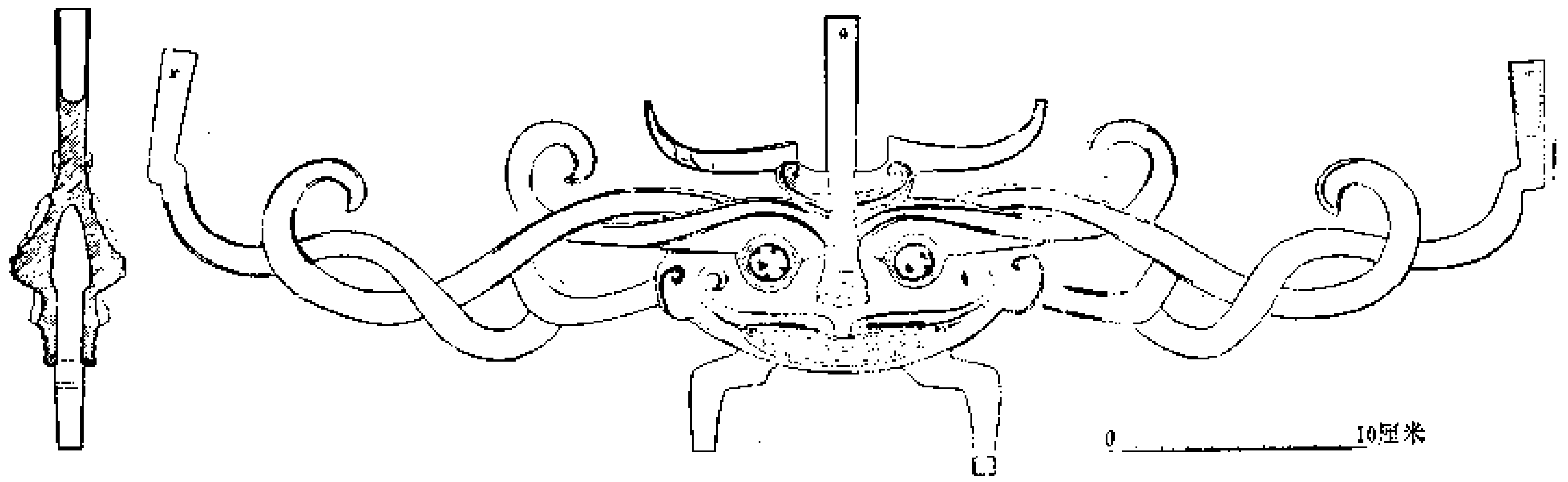
1.边条木框示意图　2.带象牙托泡钉(D42)　3.泡钉(D12)　4.边框木条上钉附的泡钉

(一四)象牙片　10片(D13)。沿东墙根出土屏风构件的地方发现一些象牙薄片，多已残碎，已采集可数的约10片。状似篾片，宽0.7～1、厚0.2厘米，长短不一，最长的一片4厘米。一面打磨光平，底全为锯切痕。在同出的屏风边框木条中，在凹槽内贴着一片象牙片，由此得知屏风的壁板插入边框凹槽内，若有空隙，容易松动，就用这些象牙薄片填塞，使之紧固。

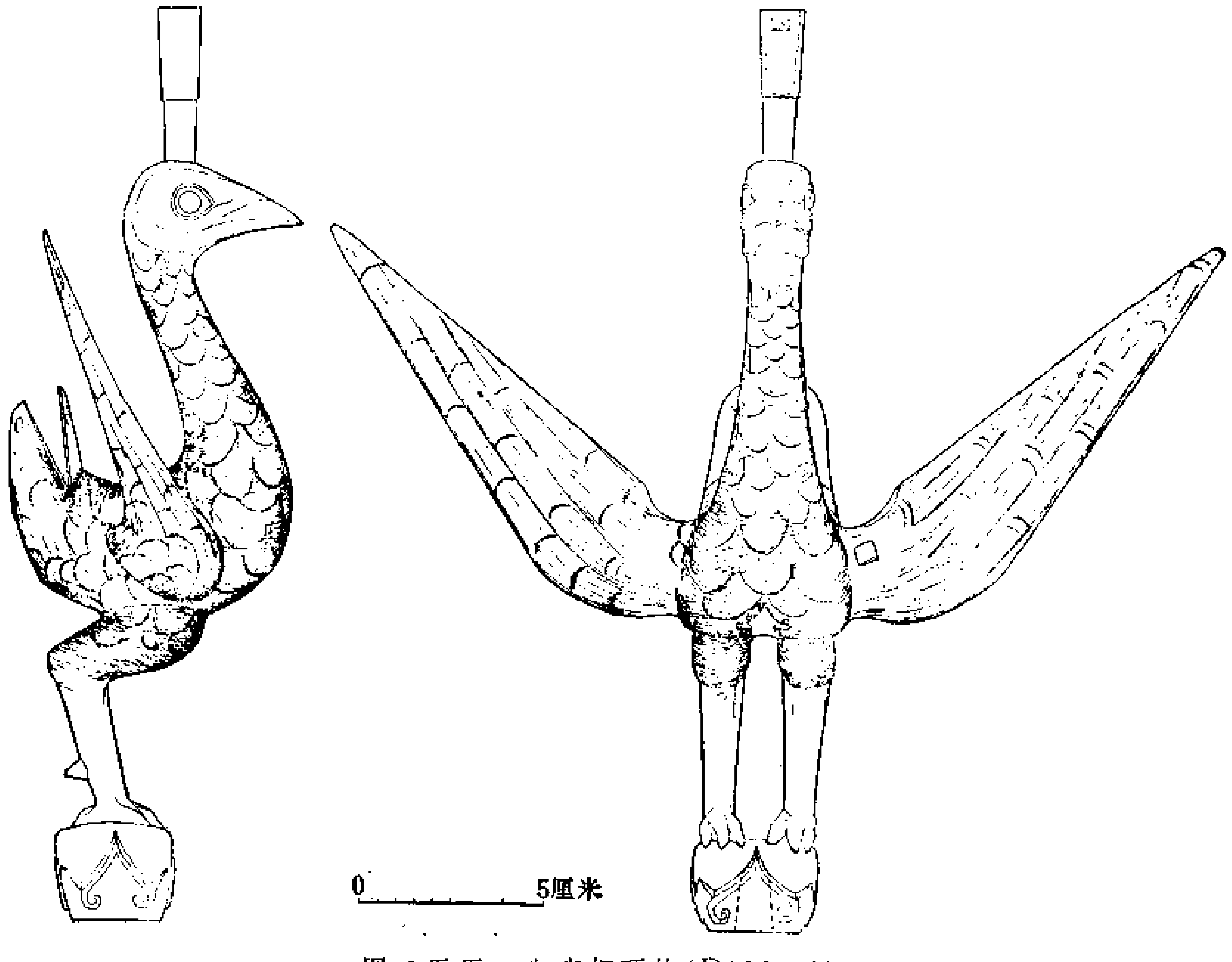
(一五)双面兽首顶饰　3件(D162—1～3)。每件大小形状基本相同，两面的造型一致。正中为兽面，呈横的卵圆形，双目圆突，鼻宽而高，鼻梁分成两截，直贯额顶，张口露齿，上髭中分两边，成“一”字形，末端圆卷上翘。头顶出双角。额顶正中伸出一根圆管形插座，两眉和双耳向外伸展成相互绞缠的卷云纹样，终端处各伸出一根圆管形插座。通体鎏金，顶上双角、眉毛、卷云纹均用黑漆勾勒轮廓线，上下两线条中间再绘双线的鳞状纹样，多已脱落。颏下有长形槽，中空透底，槽内泥范已尽除。兽面的下颚两侧，各向下伸出一个曲尺形插榫，以固插在屏风顶的横枋上。这3件顶饰的管形插座都有顺序的编码，刻

在管口的筒壁上，每管一字，由左及右顺排，其中：D162—1的刻“一”、“二”、“三”；D162—2的刻“五”、“六”、“七”；D162—3的刻“九”、“十”、“十一”（图二五四；图版二二九，1、2）。

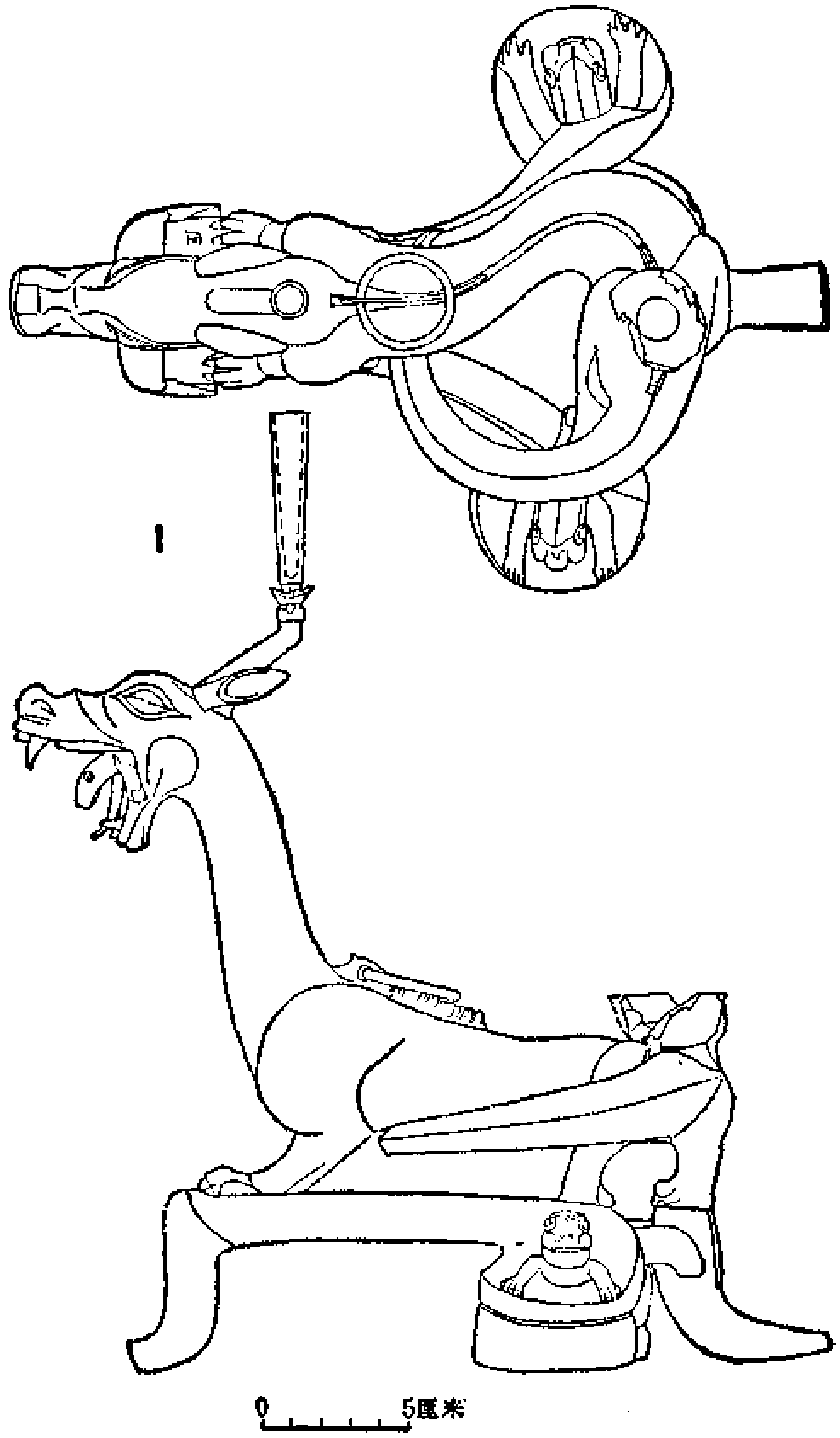
（一六）朱雀顶饰 2件，（D105）。昂首展翅，伫立在一个方座之上。通体鎏金，仅存斑



图二五四 双面兽首铜顶饰（D162—2）



图二五五 朱雀铜顶饰（D105—1）



图二五六 蟠龙铜托座(D106—2)

点，自颈以下及双翅遍刻鳞片状羽饰。方座四面饰有火焰形纹，底座有圆銎，呈锥状凹入。其中D105—1的銎径较宽大，方座左侧有一个横向的贯钉小孔，D105—2的銎径略小，方座右侧亦有贯钉小孔。朱雀足后突出短距，显示雄性。头上竖一个管状的插座，管口外壁刻有数码，D105—1的刻“四”字，D105—2的刻“八”字。尾巴开口，呈双页的扇形，原来插有雉鸟的尾羽，已朽落，倒在与之相距0.8米外桲头端的一个鎏金铜铺首上，该铺首的一面有雉羽残存，可见原插的雉羽是很长的；在开口的尾巴内残留5～8条羽根，成扇状排列。朱雀的腹下有一个箭头状槽口，从槽口可看到腹内的泥范还未全掏出来。大小以D105—1为例，通高26.4、双翅距24.5厘米(图二五五；彩版二九，1)。

(一七)蟠龙托座 2件(D106)。原有鎏金，几已尽脱。龙昂首曲体盘尾，四足踩在一个由两条蛇组成的支座之上。支座为双蛇合体，两蛇头聚合到后部的正中，同拱一个矩形的支座后足。蛇身分向两边外旋，各卷缠一只青蛙，再向前延伸到正中会合，形成一个“U”形触地。蛙张口暴目，双肢前伸力图挣脱。龙四肢微下蹲，作起步之状，双耳后掠，额顶连出一个管形插座，张口瞪目，一蛙蹲在龙口内，蛙体半露，伸出两前肢攫住龙口的两缘，好象逃脱了恶蛇的侵袭，得到龙的保护，状态安稳，与支座被蛇缠身的两蛙绝然不同。龙的脊鳍处套一小圆环，脊后与翼障下包角的一个连接圆箍焊接，下葬时被砍断分开。龙的前爪处，还有刻字，D106—1的在左前爪之前刻“右”字，D106—2的在右前爪之前刻“左”字。无疑这是两龙托座分属屏风左右两翼障之下的位置编码。大小以D106—1为

例，通高33.5、通长 27.8 厘米(图二五六；彩版二九，2；图版二三〇)。

三 修整复原

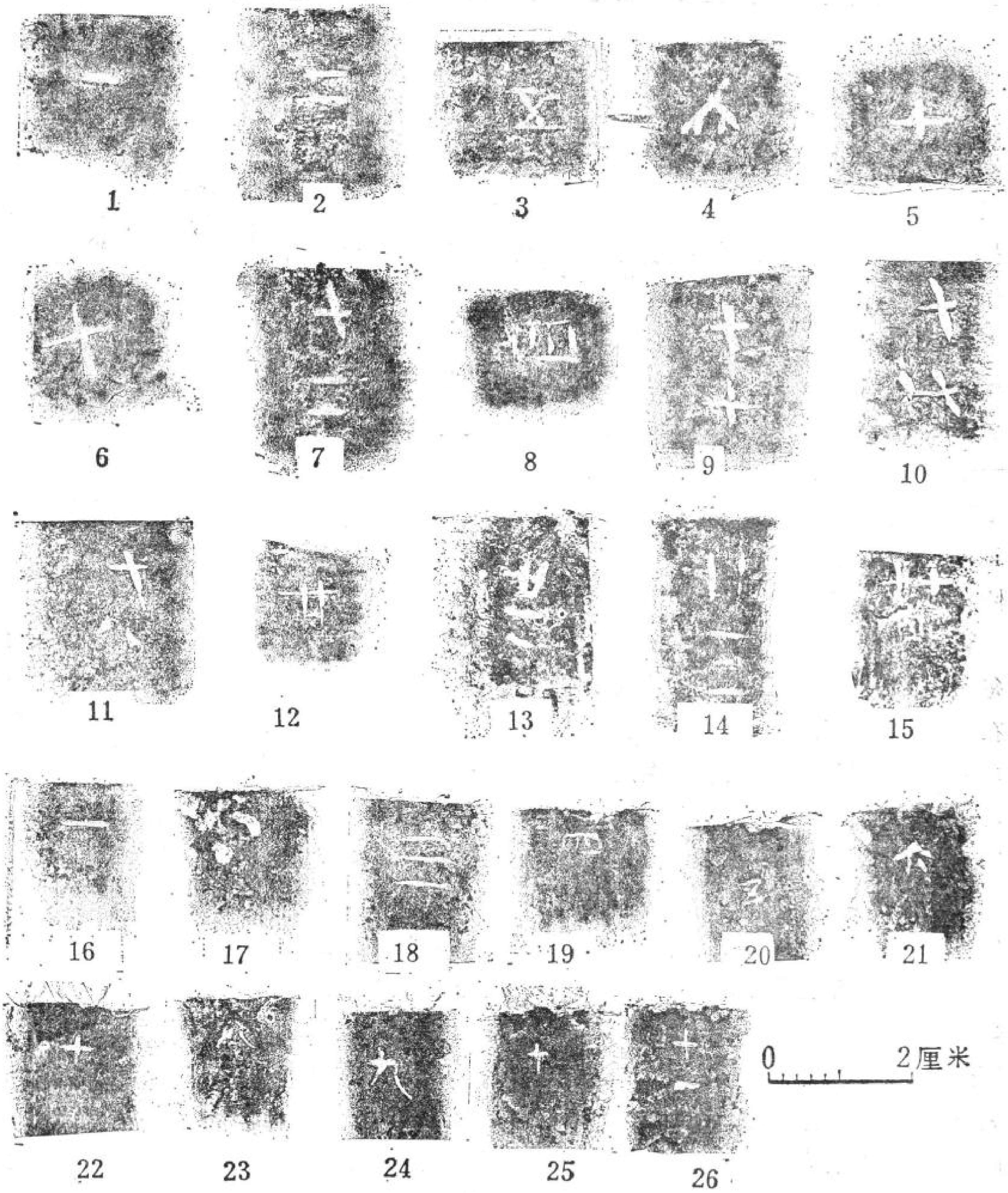
(一)复原依据

一是出土位置。坠落在东墙脚下的铜构件由北而南排列长达 3 米，形成 4 堆，等分为三个开间，每开间刚好 1 米。屏风的原宽度可依此确定。南北两堆构件中属于上转角的构件，出土时都倒压在下转角构件之上，表明屏风朽塌倒地后，构件的上下位置未乱。位于当中的构件被墙头掉下的大石块所砸，有的器件受损，但仍分两堆倒塌在原位置处。说明屏风随葬时是把两边的翼障折叠起来的。由于组成屏风主要构架的横、竖木枋都朽塌，原来高度已不可知，但有一点是可以肯定的，即既然屏风是靠贴着东墙放置的，墙头有枅石伸出，这就决定了它不会超过从棺室的底板到枅石的底线 1.85～1.90 米的高度，这是一个极限数据。由于汉代的实用屏风未见有出土实例可予比较，我们参考马王堆一号汉墓出土竹简中有简一枚(简 217)[1]，简文："木五菜(彩)画并(屏)风一长五尺高三尺"，它说明了屏风的长(宽)与高之比为 5∶3。依此，这座屏风的高度可按 1.80 米复原(顶饰除外)，这个高度与东墙的净高也相符合。

二是构件的造型与数字记号。上述屏风的主体构件共 12 件，每边 6 件，左右对称。如每边的翼障、上下转角、中间的托座、中门的上下门轴包角等，每件的造型与结构都按它所在屏风的部位不同而设计，换言之，根据每件铜构件自身的造型结构特点，可以推知它在屏风上的相应位置。加上分属两边的 6 件构件中，各有 3 件在构件的里壁刻有数字记号(被大石所砸的以及有残损不全的，有否刻记数字已不清楚)，位于左边的 3 件已知有"一、二、五、六、七、□(八)、九、十、十二"共 7 个数码。右边的有"四、卄、十七、十八、廿、□□(廿一)、廿二、廿三、廿四"共 8 个数码(图二五七)。由左而右基本是顺序的，仅右翼障下包角的刻码稍异。总的说来，器件所刻数字的顺序与其出土位置的排列相符。此外，蟠龙托座 2 件分别刻有"左"、"右"方位的记号，龙身上还有榫臼与左右翼障下包角相对合接焊，复原定位准确有据；属于顶饰的 5 件，其中两件朱雀的定位有一个可靠的依据，即底座下面各有一个大小不同的锥状凹卯，与位于屏风两转角处的左、右上角折叠构件顶部的一大一小尖锥状凸榫套合，即左边(D105－1)的大卯孔套合左边的粗榫，右边(D105－2)的小卯孔套合右边的细榫，加上竹钉横贯，不会脱落。由此再检对管状套座上刻记的数字，刻有"四"字记号的朱雀适在左，刻有"八"字的居右，顺序亦相符合。两件朱雀顶饰定位后，其余 3 件铺首顶饰的定位跟着解决。其中刻"一、二、三"记号的一件当位于刻有"四"字记号的朱雀之前，即可定位在左翼障顶上；刻"九、十、十一"记号的一件按顺序应当

---

1) 湖南省博物馆、中国社会科学院考古研究所：《长沙马王堆一号汉墓》，第 147 页，文物出版社，1973 年。



图二五七　屏风铜构件刻字拓本

1、2."一"、"二"、(D19—6)　3～5."五"、"六"、"七"(D19—10)　6、7."十"、"十二"(D19—11)　8、9."四"、"丰"　10～12."十七"、"十八"、"廿"(D19—2)　13～15."廿二"、"廿三"、"廿四"(D19—1)　16～18."一"、"二"、"三"(D162—1)　19."四"(D105—1)　20～22."五"、"六"、"七"(D162—2)　23."八"(D105—2)　24～29."九"、"十"、"十一"(D162—3)

跟在刻有"八"字记号的朱雀之后，即定位在右翼障顶上；余下刻有"五、六、七"记号的一件，无疑是处于左右两朱雀等距的正中，即在屏风中门的顶上。

三是有一部分木枋、壁板、门板、边框木条以及泡钉等朽余，这些残朽标本对屏风的框架结构、壁板、髹漆装饰等的复原提供了实物依据，有了这些，使屏风的整体复原成为可能。

（二）复原结果

在铜构件清理、整理去锈之后，再将全部器件以及朽木残件等逐一测绘，刻有记号的另施拓墨，在此基础上参照铜构件的出土位置、造型结构特点，结合器件上数字记号的排列顺序等，进行了多次的分析排比，绘制出一个基本复原图。全貌为：

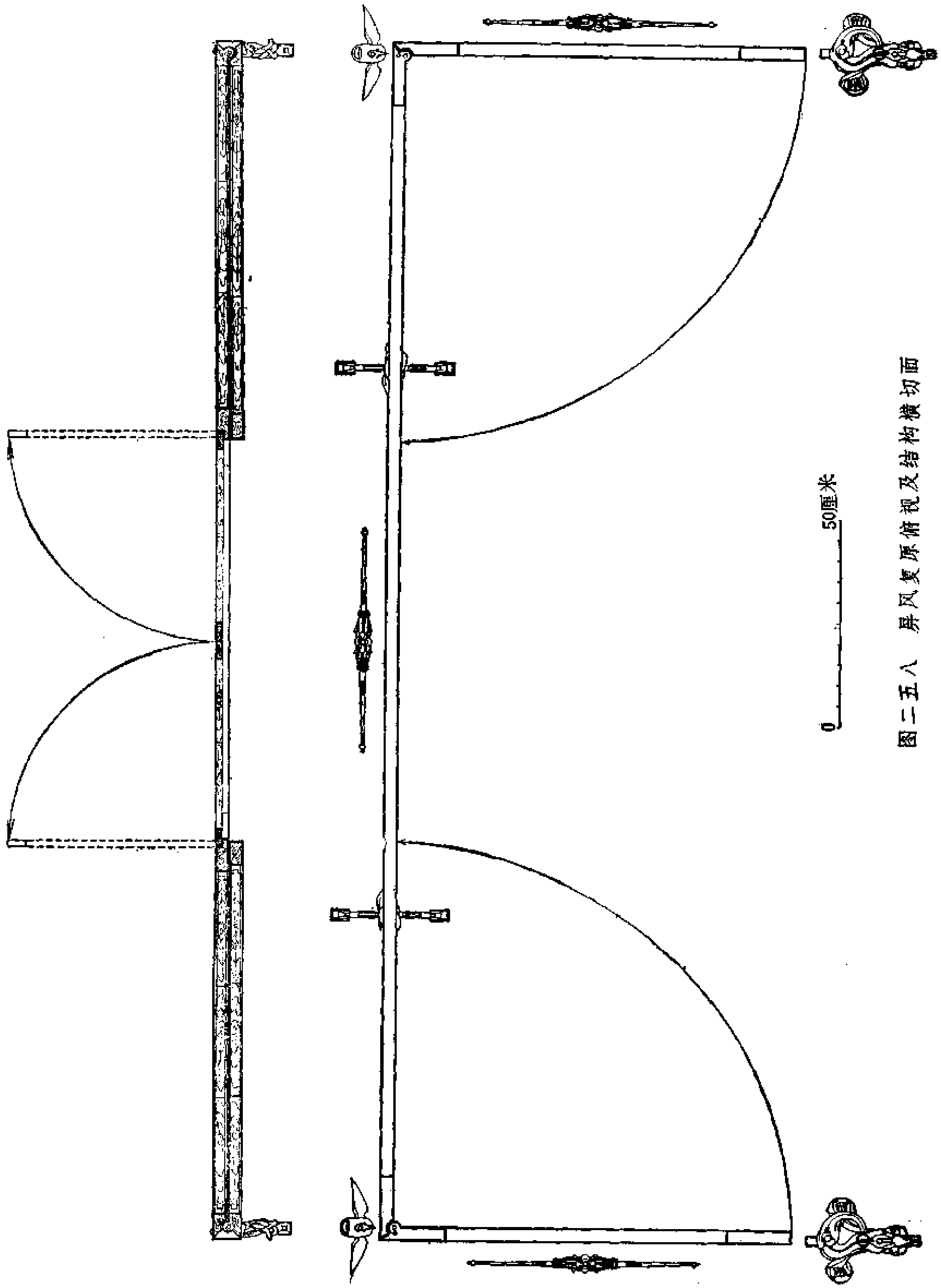
屏风的整体平面呈"冂"形（图二五八）。底座至顶部横枋高 1.80 米，正面横宽 3 米，等分三间，每间宽 1 米，左右两次间是固定的屏壁（图二五九），正中的明间为屏门。屏门两扇，上下四个门轴用曲尺形的铜包角构件包护。上轴有一个钉入顶部横枋的铜门斗咬合，下轴直接插在铜托座构件的轴孔中，由于托座本身造出门限和门框，确定了两扇屏门只可向后启合（图二六〇）。

屏风左右两侧各有折叠铜构件连接翼障。两扇翼障均可作 90 度展开或摺合，张开平面呈"冂"形，摺合则成"コ"形。根据出土时两翼障的上下包角铜构件都倒落在屏风中间的两托座构件之旁，这一现象既可表明下葬时两翼障是摺合起来的；同时还可证明两翼障的宽度，是与左右次间等宽的，即各宽均为 1 米。刻有"左"、"右"定位记号的蟠龙托座分别置于两翼障下，与翼障的下包角构件有榫臼焊接连成一体（图二六〇）。

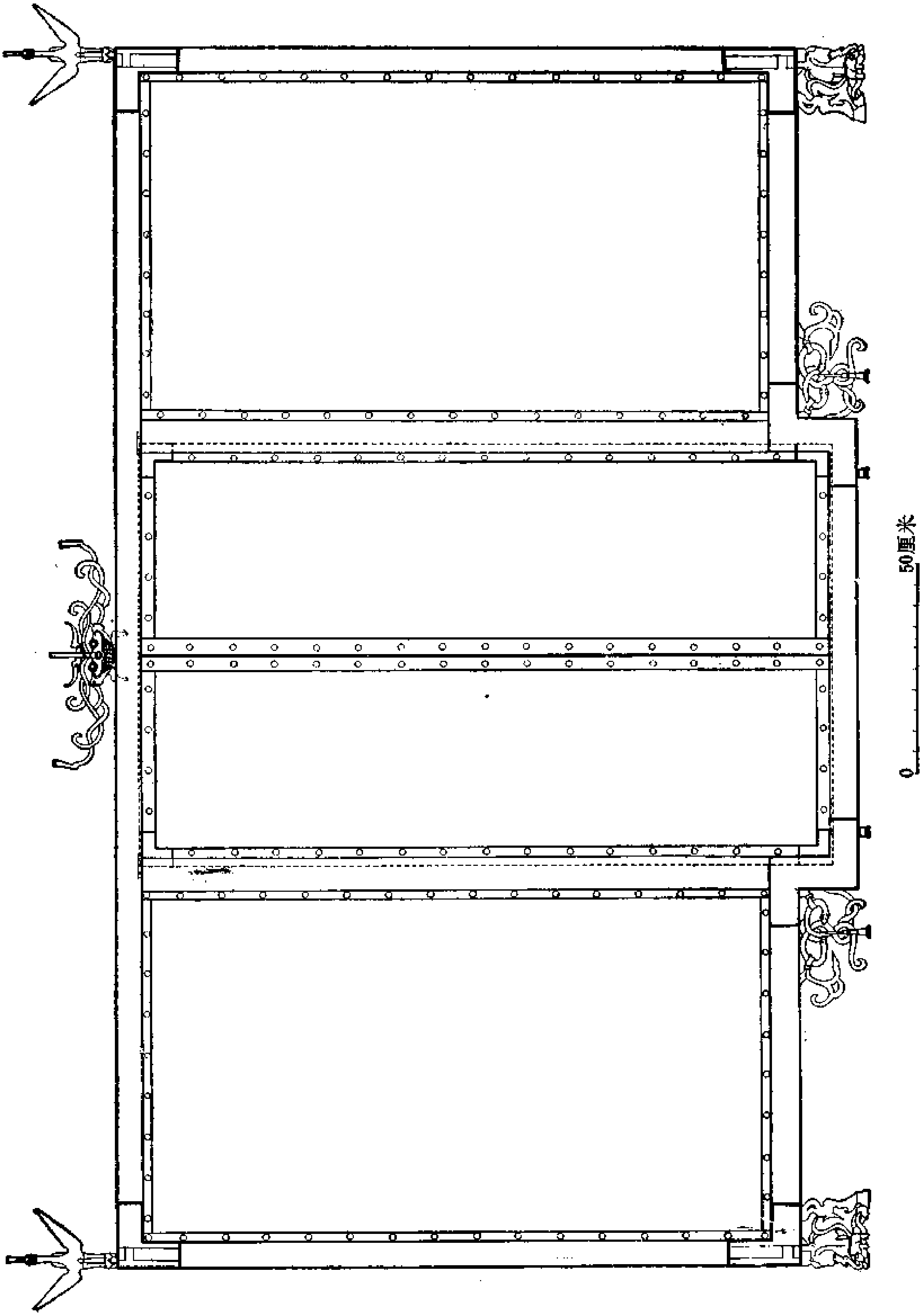
屏风顶上两侧转角处各立一只鎏金的铜朱雀，首朝前，作振翅欲飞状。朱雀尾端插有长近 1 米的雉鸟尾羽 6 ～ 8 根。还有 3 件鎏金的双面铜兽首高踞在两翼障与屏门的顶上，组成一列异常壮丽的顶饰。

屏风的横木枋、竖木枋、屏壁、屏门的正背两面均髹黑漆，12 个边框的木条两面髹朱漆，并饰有鎏金的铜泡钉。每颗泡钉间距平均以 9 厘米计，正背两面的 12 个边框共饰泡钉 608 枚。

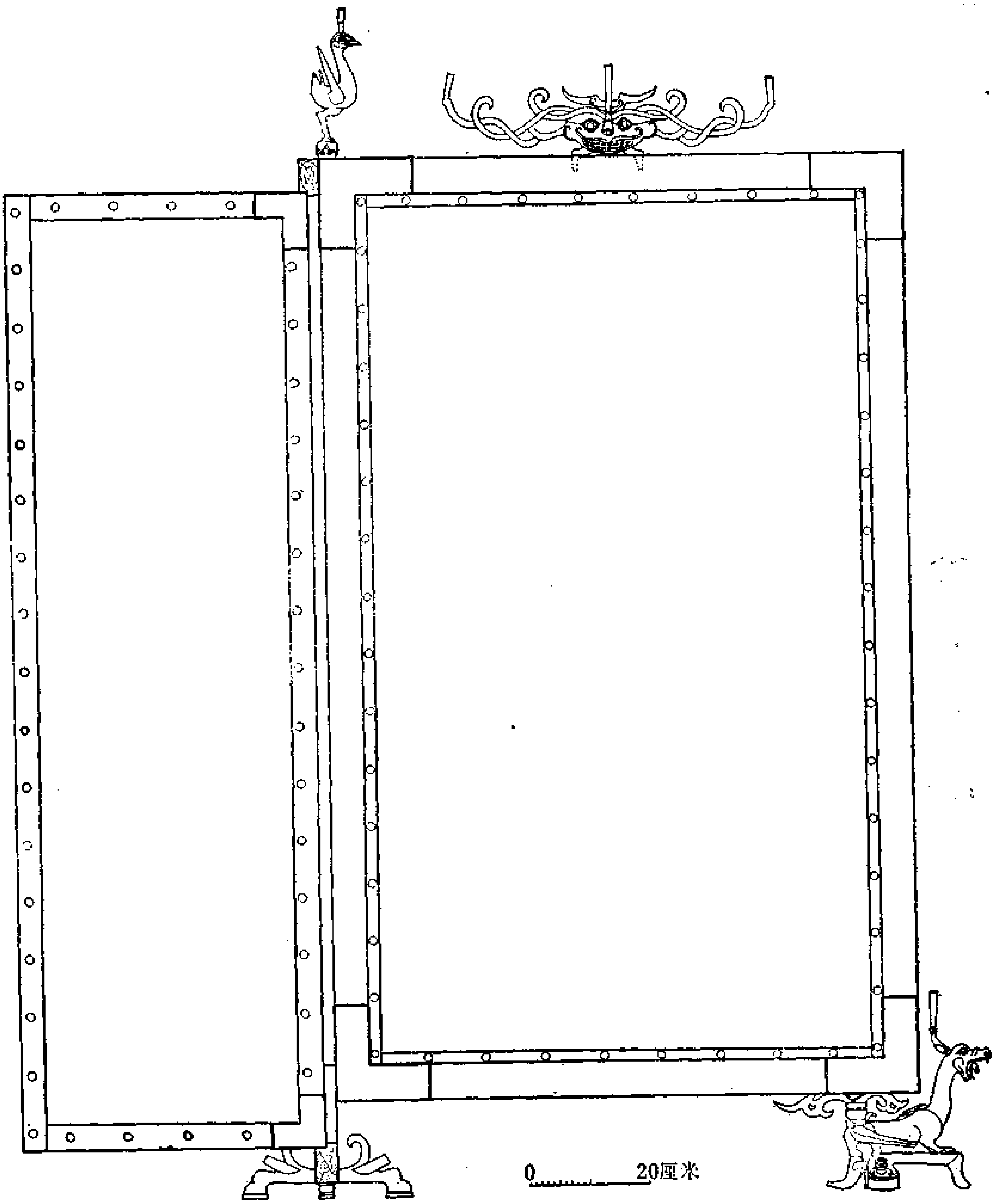
以上是这座屏风的基本复原图，还有以下四点未得解决：一是彩画问题。原来屏风的两面当有彩画，出土时屏风位置中所见朽余的残漆皮大多数是黑色的，只有少许在黑漆地上用红白二色描绘卷云纹，采集到的标本都是碎如指甲大小的残片。这座屏风两面共 12 面竖幅都可施彩画，但绘画的内容已无法复原。二是当中的两扇屏门尚欠门环或铺首，因无实物或别的遗痕可据，如何推拉启合尚难确定。三是屏风上装饰的鎏金泡钉，除朽坏无从确数者外，共收集到可数的有 658 枚。复原后两面共 12 片竖幅的边框上，泡钉的总数为 608 枚，这比出土时能够收集起来的枚数还要少。多出的部分或可说明除边框外，当中两扇屏门或屏壁上也许都饰有鎏金的铜泡。四是 5 件屏风顶饰和 2 件蟠龙托座、头上部



图二五八　屏风复原俯视及结构横切面



图二五九 屏壁



图二六〇　屏门与翼障

带一根管状插座，管筒是插羽饰用的，或作他用，未见遗痕保留，不能确认。

室内陈设作为挡风或遮蔽的用具，古代称“扆”，《书·顾命》“狄设黼扆缀衣”。孔传：“扆，屏风，画为斧文，置户牖间”。《论衡·书虚》：“户牖之间曰扆，南面之坐位也。负扆南

向坐，扆在后也。"屏风一词到西汉初年已很通行，除见诸马王堆一号墓出土的"遣策"外，《史记》、《汉书》中亦多见，如《史记·孟尝君传》："孟尝君待客坐语，而屏风后尝有侍史，主记君所与客语。"这说明了屏风的功能不仅如《释名》所说的"屏风，言可以屏障风也"，它还具有分隔空间的作用，便于人们同处于一个平面上同时活动而互不干扰，即所谓"屏风所以障风，亦所以隔形，古者扆之遗像。"[1]后来又有屏扆、屏帐、屏障、屏幛等别称。在考古发掘中早期的屏风比较罕见，从已发表的材料来看，仅见有湖北江陵天星观一号墓出土5件漆屏座，屏板上有透雕双龙的（1件），有透雕4龙的（4件），大小相近，同在黑漆地上施红、黄、金三色彩绘。因其宽仅48.8、高12.8厘米，疑为明器[2]。望山一号墓出土的彩绘木雕漆屏，屏壁通体透雕鹿、凤、雀和小蛇，屏座浮雕大蟒、小蛇、青蛙，雕工卓绝。该屏在黑漆地上用红、绿、金、银等色施彩绘，宽51.8、通高15厘米，亦为明器[3]。以上两墓同属战国中期。马王堆一号汉墓所出漆木屏风，屏板两面各施彩画，但形体小，制作粗糙，当为明器无疑[4]。此外，河北平山中山国王墓出土动物造型的金银错铜器座[5]，河北满城汉墓一号墓出有一批青铜器具构件，内有推滑构件、合页构件、门轴、折叠构件等[6]，可能同属屏风的铜构件，如果推测不误，这两墓所出当为实用的屏风，惜已无法复原。因此，本墓出土的这座折叠式屏风应为我国目前考古发掘中首次发现的实用围屏。它不仅规模较大，而且结构复杂奇巧，装饰异常华丽。《盐铁论·散不足篇》中"一杯棬用百人之力，一屏风就万人之功"，虽或有点夸大，但也说明屏风的珍贵。这座屏风及同墓所出的铜器、玉石金银等器，着实的反映出南越王生活享用的奢靡豪华。

1） 清刘承幹：《南唐书补注》。

2） 湖北省荆州地区博物馆：《江陵天星观1号楚墓》，《考古学报》1982年1期。

3） 湖北省文化局文物工作队：《湖北江陵三座楚墓出土大批重要文物》，《文物》1966年5期。

4） 湖南省博物馆、中国社会科学院考古研究所：《长沙马王堆一号汉墓》上册93页，文物出版社，1973年。

5） 河北省文物管理处：《河北省平山县战国时期中山国墓葬发掘简报》，《文物》1979年1期。

6） 中国社会科学院考古研究所、河北省文物管理处：《满城汉墓发掘报告》上册93～95页，文物出版社，1980年。

附录一二

南越王墓墓主遗骸的性别年龄鉴定

潘　其　风

（中国社会科学院考古研究所）

1983年广州市文管会在市内解放北路象岗发掘了一座西汉早期的石室墓，墓室分前后两部分，共7个墓室，墓主的棺椁置于主棺室正中，棺内遗体身着玉衣殓服。为便于将玉衣按原样复原，在发掘过程中，采取了整体提取的措施，然后运回北京由考古研究所白荣金同志负责进行精心的清理和修复。在清理玉衣的过程中，发现玉衣内仍保留有部分遗体的残骸。绝大部分残骸已腐朽成粉末状的骨渣，只在玉衣的头罩部分，尚有少许残颅骨片，这些残片大小不一，最小的为直径仅5毫米左右的颗粒状骨渣，最大的骨片之最大径也只有45～50毫米。由头罩中拣出的残颅片，大多数已难辨其所属部位，少数较大的骨片，经拼对粘合后虽亦难以观其全貌，但尚可辨别其所属部位，而且这几块拼接起来的残颅骨片，也就成为判别墓主性别年龄的唯一宝贵资料。

经拼接粘合后尚能确定其部位的残颅骨片，包括部分额骨鳞部、顶骨、枕骨残片及一段左侧下颌骨残段。现将粘合后的残颅骨片，按编码逐一描述如下：

1号残颅骨片　包括一小段额鳞及左右顶骨正中矢状缝部位前段，适为前囟部位，尚保存有4.5厘米长的一段冠状缝和6厘米长的一段矢状缝。残颅骨片前后长9厘米，左右最宽部分宽8.5厘米，前后窄中间宽近似菱形块。颅骨外板和内板表面均有不同程度的剥蚀。颅外板的骨缝仍清晰可见，颅内板骨缝已模糊。颅内面矢状缝右侧有一凹陷为脑回压迹。残片厚6.5毫米（图版二三四，1）。

2号残颅骨片　为右侧顶骨中段，呈长方形。前后径4、左右径7.5厘米，内侧缘保留有3.5厘米长的矢状缘，残片外侧缘约接近颞线部位，颅骨外板部分表面剥蚀呈粗糙面，颅内板（脑面）压印有板状的动脉沟仍很清楚，为中脑动脉沟，残片厚8毫米（图版二三四，2、3）。

3号残颅骨片　为左侧顶骨后下部，附带有部分枕鳞，保留有长6.5厘米长的人字缝。残颅骨片前后径5.5、左右径6厘米，厚7毫米（图版二三四，5）。

4 号残颅骨片　为枕骨正中部分，矢经 9、左右宽约 4 厘米。残片上部保存较多，包括顶平面及人字缘，人字缝与矢状缝之交点尚存，由人字点计测，人字缘左侧保留 3.5 厘米，人字缘右侧仅存 1.1 厘米。残片下部保留有枕外隆突，部分上项线及很短的一段枕外嵴（约 1 厘米）。枕骨内面骨板斑剥较甚，矢状沟及枕内粗隆均已剥蚀。枕外隆突和上项线均发育显著（图版二三四，4）。

5 号为下颌骨左侧残段　下颌骨自右侧第一前臼齿齿槽缘处开始破损，断面由此向左下伸展，下端正适颏联合正中之最下点部位，左下颌枝及下颌角缺损，整个左半下颌体尚完整。右侧仅剩右中侧门齿、右犬齿及右第一前臼齿，牙槽骨破碎，右第一前臼齿与右犬齿重叠粘连到一起。左侧下颌齿槽内牙齿齐全，自左中门齿至左第三臼齿全部 8 枚牙齿排列正常。残下颌残存的牙齿为 $\overline{4321}\ |\ \overline{12345678}$ 共 12 枚。

下颌体较厚重、较高，下颌骨颏隆突发育显著呈方形（图版二三五）。

残下颌的几项测量数值如下：

下颌颏联合高	37.5 毫米
下颌体高	36.4 毫米（臼齿平面）
	37.0 毫米（颏孔平面）
下颌体厚	17.8 毫米（臼齿平面）
	14.3 毫米（颏孔平面）

臼齿磨耗程度　左下第一臼齿颊侧齿尖已磨蚀，暴露齿质点，舌侧齿尖刚磨平，牙釉质尚未完全磨失，齿质未暴露。依据吴汝康等制订的分级标准来对照[1]，大致介于Ⅱ级至Ⅲ级之间；左下第二臼齿齿尖已磨平，但齿质尚未外露，舌侧齿尖磨耗轻微，磨耗程度相当于Ⅱ级，左下第三臼齿齿冠聆面仅受到轻微磨耗，聆面的齿嵴及沟纹仍很清晰（图版二三五，2）。

牙周病　下颌齿槽骨已呈现有骨质萎缩症状，左下犬齿和左下第一、二前臼齿齿根暴露 1/3 以上，牙槽骨呈垂直型吸收；左下第一臼齿和第二臼齿颊舌侧根分歧部暴露，牙槽骨呈水平型吸收。由牙槽骨的吸收情况判断，患有轻度牙周炎。

牙积石　左下第一、二臼齿舌侧根颈暴露部分附着有黄色的龈下积石。

从 X 光透视片观察检查，左下第一臼齿的齿冠髓室明显狭窄，呈一横行线状（图版二三四，6、7）。

由于南越王墓墓主玉衣中所保存下来的遗骸既少又碎，可资作鉴别性别和年龄参考的骨骼更少，给判别该个体的性别和作出准确的年龄估计带来困难。据对残存的颅骨碎片观察，所幸多少还保留有几块对性别判定有参考价值的部位。如在枕骨残片上还保留

1）吴汝康、吴新智：《人体骨骼测量方法》，科学出版社，1965 年。

有枕外隆突和一小段上项线，观察枕外隆突和上项线的发育程度均属显著等级。一般来讲，枕外隆突和上项线发育程度的两性差异是比较明显的。女性颅骨的这两项特征的发育程度均弱，枕外隆突往往缺弱；而男性颅骨上的上述两项特征通常比较发达。因此，就枕外隆突和上项线的形态而言，反映出该个体具有男性的特征。再看下颌骨的形态特征，下颌体较高而厚重，颏隆突很发达，形成明显的结节，使颏部呈方形。这种形态特征同样反映出具有男性的性状。

综合残枕骨片及下颌残段所表现出的性征判断，该个体无疑应属于一男性。

利用骨骼估计年龄，目前我们仍主要依据颅骨缝的愈合情况、臼齿的磨耗程度、长骨骨骺的愈合情况及其他体骨上的一系列年龄变化等来作出估计。因此，可资参考的骨骼越多，估算出的年龄的准确率越高。但本墓墓主残留可资作估算年龄参考的骨骼同样贫乏，只能凭借仅有的部分颅骨缝和臼齿的磨耗程度，来对死者的死亡年龄作一粗略的估计。

臼齿的磨耗状况，已在前面有过描述。吴汝康等计测现代华北人颅骨第一、二臼齿磨耗程度的年龄变化标准是：第一臼齿磨耗达Ⅲ级的平均年龄为 32 岁，有效年龄范围为 28～36 岁，最高百分率年龄范围为 26～35 岁；第二臼齿磨耗程度达Ⅱ级的平均年龄为 30岁，有效年龄范围为 29～31 岁，最高百分率年龄范围为 26～35 岁。按此标准，对照该个体臼齿的磨耗等级，第一臼齿不超过Ⅲ级，第二臼齿为Ⅱ级，则墓主的年龄似不应超过 36 岁。

颅骨缝的愈合情况　颅骨缝的愈合时期通常为矢状缝从 22 岁开始愈合，约到 35 岁全部愈合，矢状缝最早愈合的部位是前囟段和顶孔段；冠状缝最初开始愈合的部位在两侧颞线附近，起始的年龄为 24 岁，约到 41 岁左右冠状缝完全愈合；人字缝自 26 岁开始愈合，完全愈合的年龄约为 47 岁。颅缝愈合的进程是颅内面骨缝的愈合早于颅外面的同一骨缝。

1号残颅骨片，保存有一小段矢状缝和冠状缝，矢状缝的颅内骨缝已愈合，颅外板前囟段已模糊，矢状缝顶段部分尚清晰可见；冠状缝仅存前囟部分一小段，颅缝已愈合。3 号残颅骨片上人字缝左侧残段颅内面骨缝已愈合，颅外板骨缝仍清楚。由矢状缝的愈合情况估计，似可定为 35～36 岁，而从冠状缝和人字缝残段的愈合情况推断，年龄可能稍大，但最高不应超过 45 岁。

凭借牙齿的磨耗程度和颅骨缝的愈合情况估计，该个体的年龄约为 35～45 岁。但是牙齿的磨耗程度，受食性和咀嚼习惯的影响而产生差异。经常食用粗糙食物者牙齿磨耗程度深，而饮食精细者牙齿所受的磨耗则轻。如现今生活在北方草原的有些蒙古族同胞，有干嚼炒米的习惯，致使牙齿殆面的釉质在很年轻时就已被磨掉[1]，而在著名的明十三陵

1) 周大成、郑福根：《辽代契丹族女尸的口腔情况》，《人类学学报》1986 年 4 期。

定陵地下宫殿出土的明万历帝朱翊钧及孝端、孝靖两后的遗体，经研究他们的口腔情况，一个共同的特点是牙齿的磨耗程度均非常轻微[1]。据史书记载朱翊钧终年58岁，孝靖后终年47岁，其牙齿的磨耗程度与年龄的关系不同于一般情况。这正说明由于帝后的食物精细而柔软，因此牙齿的磨耗程度远比同龄的现代华北人的磨耗程度轻。颅骨缝愈合情况的个体差异也较大，单凭颅骨缝所估计的年龄与实际年龄的差别可达6～10岁，在特殊情况下相差可达20岁。

南越王系西汉初年割据岭南地区的一方霸主，从墓葬规模之宏大，随葬器物之精美丰富来推测，其生前宫廷生活之优越舒适自勿庸置疑，琼浆密勺，美味佳肴，食物之精美亦可想见。由于食物精细，按臼齿磨耗程度估计的年龄可能要比实际年龄小。为作进一步的年龄验证，特将臼齿拍摄X光透视片以检查臼齿的剖面结构。

冯家骏等同志曾研究过华南人上颌第一恒臼齿之内部构造与年龄的关系，指出上第一恒臼齿齿冠髓室牙本质随年龄增长而增生，相应造成齿冠髓室面积缩小。经测量髓室高和颊舌径的平均值与年龄之关系如下[2]：

年龄组(岁)	36—	46—	56—
髓室高(毫米)	1.12	0.77	0.48
髓室颊舌径(毫米)	4.18	4.22	4.30

上例测量数值是采取将牙齿按统一规格制取磨片，暴露的剖面系通过两颊侧根的分叉处和齿冠侧面的中部。在该剖面上进行显微测量取得的。而对待南越王墓墓主的臼齿，不允许破坏标本，只能采用拍摄X光透视片的方法作观察，在透视片上能显示的剖面为牙齿的近中至远中剖面。从左下第一臼齿的透视剖面中可看到，其髓室已明显缩小，呈狭窄的横行线状。测其髓室高约0.7毫米，髓室近中一远中径约4.2毫米。由于齿种和所选择的剖面不同，若将这个测量值与上第一臼齿的测量值作直接对比当然是不合适的。但是，齿冠部牙本质面积随年龄增长而增大，冠部髓室和髓室面积随年龄增长而减少这条规律则是具有普遍意义的。笔者曾请教几位具有丰富临床经验的口腔科大夫，他们在观察本文标本的左下颌臼齿的X光透视片后认为，从牙冠髓室面积已缩小的情况判断，该个体的年龄约相当于40～45岁。这一年龄估计及所测得的左下第一臼齿髓室的高和近中至远中径的数值，与上第一臼齿46岁组的髓室高和颊舌径相接近。这就意味着本文标本的下颌第一臼齿齿冠髓室面积的年龄变化与现代华南人上颌第一臼齿的年龄变化情况可能很相似。从而可以证明，南越王墓墓主人牙齿的磨耗程度要比一般同龄人的磨耗程度轻。前面依据臼齿的磨耗程度估计出的年龄可能比实际年龄要小。

1）周大成：《明万历帝及其两后的口腔情况》，《人类学学报》，1984年3期。

2）冯家骏：《从牙齿结构推断年龄》，《人类学学报》1985年4期；魏博源、冯家骏等：《牙构造与年龄的关系——第一磨牙内部构造与年龄的关系》，《人类学学报》，1983年1期。

综合牙齿的磨耗程度、颅骨缝的愈合情况，以及牙齿结构的年龄变化和牙槽骨已呈现出萎缩症状等现象判断，南越王墓墓主人的死亡年龄约为40～45岁。

小结：

1.依据残颅骨片所呈现的性征判断，南越王墓墓主属一例男性个体。

2.从牙齿的磨耗程度、主要颅骨缝的愈合情况、牙槽骨已出现萎缩以及牙齿的结构等多方面考察，南越王墓墓主的死亡年龄约为40～45岁。

附记：

承广州市文管会麦英豪同志提供南越王墓墓主的骨骼资料，在研究过程中又得到北京医院口腔科主任李善荣大夫的热情指教并协助拍摄X光透视片，本文英文提要蒙莫润先同志校阅，在此一并致以衷心的感谢！

DETERMINATION OF THE SEX AND AGE OF THE SKELETON UNEARTHED FROM THE TOMB OF NANYUE KING IN GUANGZHOU

by

Pan Qifeng

(The Institute of Archaeology,CASS)

The skeletal remains of the Nanyue King Tomb was not well preserved. The skull was broken into many fragments and the post-skeleton was rotten.

Four fragments of the skull and a part of the mandible have been observed. The former belong to the frontal bone, parietal bone and occipital bone,and the latter is the left half mandible body.

The external occipital protuberance is pronounced. The mandible body is urobust,with fairly developed tuberculum mental.

The cronal suture, sagital suture and lambdoid suture on the internal side of the skull fragments were fused.

On X-ray film, the pulp chamber of the lower first molar was reduced.

The above physical charaters show that the skeletal remains from the Nanyue King Tomb must belong to a male individual about 40～45 years old.

附录一三

南越王墓殉人遗骸的鉴定

黄新美　　吕烈丹

（中山大学人类学系）（西汉南越王墓博物馆）

1983年发掘的广州象岗南越王墓，在墓道、前室、东耳室、东侧室、西侧室内共发现殉人15个。其中东耳室、东侧室、西侧室的殉人尚见少量遗骸或牙齿，其余各处的遗骸已全朽。本文只对东耳室、东侧室、西侧室的少量残骸或牙齿作一初步鉴定。

一　材料和方法

观察的材料是西侧室中朽余的牙齿数十枚，躯干骨、肢骨碎片数块；东侧室的牙齿数枚，不完整的躯干骨和破碎肢骨数块；东耳室的颅骨破片数块。由于墓内潮湿，遗骸腐朽，虽经多次用固定液加固仍然松脆，牙齿绝大多数仅留釉质壳。在鉴定过程中，只能用肉眼观察。笔者据经验并参考有关文献，对这批人体骨骼及牙齿作一初步鉴定。

二　观察和分析

（一）东耳室　殉人编号RXⅡ。残存破碎不完整的颅骨片6块。出于铜编钟、石编磬南侧（图版二三六，1）。残颅骨片外面大部光滑，其下方正中可见枕外隆突及其两侧的对称嵴。颅骨内面凹陷，在枕外隆突相对处可见枕内隆突。骨片边缘有不规则锯齿纹边沿。从骨结构来看，为枕骨鳞部的一部分。距颅骨出土地点约18厘米处，发现破碎肢骨，其中有一段为肱骨残部，可见肱骨下端的滑车（小头、内上髁。图版二三六，2）。骨干与下端已愈合成不规则的骺线。以上颅骨与肢骨应属同一个个体。从枕骨鳞部凸起显著，肱骨干下端已愈合、肱骨突起明显、尤其是内上髁突出清楚等特征来看，此个体死亡时应为青壮年（20～35岁）。骨骼出土位置的错乱应是墓内浸水浮移所致。

（二）东侧室　根据出土玺印，此室葬有4位夫人。遗骸大多朽没，仅在出"左夫人"印章的棺位上残存1具，故定为"左夫人"遗骨，编号殉人RⅠ。"左夫人"骸骨遗存计有：较完整的釉质齿冠外壳6枚，无齿根。并有牙釉质碎片多块（出土后牙齿釉质外壳继续破

裂，到复核时只余4枚完整齿冠）。不完整的第9至第12个胸椎骨（共4个），椎体呈不规则心形。破碎肋骨6片，胸骨碎片1块。

牙齿包括：

1.前臼齿　1枚，殆面方圆，颊侧前缘微有缺损。颊、舌尖的高度相近。殆面发育沟属"H"形。牙冠根部横剖面为卵圆形。应为左第2下前臼齿，殆面略有磨损。

2.臼齿　3枚。第1枚，殆面略近方形，有四尖。厚尖较大，无卡氏小尖。从颊面观，二尖之间有颊沟通过，舌面上两尖之间有舌发育沟。原尖三角嵴与后尖三角嵴相连成斜嵴，应为左第1上臼齿（图版二三六，3左）。殆面颊侧牙尖磨去，其余各尖亦有磨损，露出大小不均的齿质点。第2枚，殆面近圆角方形。形态与第1枚牙齿相似，唯体积较小，次尖较小，应为左第2上臼齿（图版二三六，3右）。殆面珐琅质有一定磨损，露出点状齿质。第3枚，殆面略近椭圆，多副嵴及小沟。齿冠磨损程度较轻。从形态看，应为第3臼齿（图版二三六，3中）。

以上牙齿属Ⅱ、Ⅲ级磨损，该个体死亡年龄应为青壮年（20～35岁）。

（三）西侧室　在发掘及室内整理中，先后发现了7具殉人的遗骸（图版一六一）。其中大多数殉人的骨骼已不可辨认，仅留牙齿。从南到北依序编号为殉人RⅤ～ⅪR。

1.殉人RⅤ　位于西侧室南部，头东北向，足西南向斜卧。遗骸可辨认的有颈椎棘突1块，胸椎棘突2块，肋骨碎片多块，肱骨、股骨碎片多块。在股骨下端一侧，可见内外髁和髁间窝。骨干下端已愈合。牙齿约15枚，现存形态可辨的约9枚，其余均已成碎片。因随葬品中有一面铜镜覆于牙齿表面，故牙齿多被染成铜绿色。

9枚牙齿，计有门齿2枚，犬齿1枚，前臼齿3枚，臼齿3枚（其中有1枚已破去一大半）。逐枚描述如下：

门齿：2枚。较大的一枚，舌面中部隆突较发育，牙冠向远中舌侧扭转，切缘向远中侧倾斜，远中边缘嵴很弱，应为右下侧门齿。较小的一枚，牙冠两侧对称，舌面铲形不明显，齿脊较弱，应为右下中门齿。2枚门齿的切缘磨损较严重，已暴露点状齿质。

犬齿：1枚。有较发达的边缘嵴，唇舌面距略大于邻面距，似为下颌右犬齿。咬合面磨损严重，已暴露点状牙质。

上前臼齿：1枚。齿根已断去。齿冠基本完整。牙齿体积较大，颊面嵴发育较好，颊侧远中边缘嵴长于近中边缘嵴，牙冠颈部近中约1/3处有凹陷，有近中边缘嵴发育沟，为右上第1前臼齿。

下前臼齿：2枚。齿根均已断去。

殆面为不规则长圆形的1枚，殆面颊尖较大，舌尖较小，二尖均偏向近中。颊尖三角嵴与舌尖三角嵴相连构成一条横嵴，横过殆面。为右下第一前臼齿。

殆面较圆的1枚，颊舌尖的高度相近，殆面发育沟呈"H"形。舌尖顶偏向近中，为右

下第二前臼齿。

臼齿1：冠面近方形。殆面舌缘与夹缘相近，原尖三角嵴与后尖三角嵴在殆面中央相连成斜嵴。近中沟不发育，无卡氏尖。为左上第2臼齿(图版二三七，1左)。齿尖有磨耗，暴露点状齿质。

臼齿2：冠面近圆形，沟、脊较发育，不见前后接触面，齿尖略有磨耗，当为第3臼齿(图版二三七，1右)。

第3枚臼齿破碎不能鉴定。

殉人RV的前牙有较明显的磨耗，臼齿齿尖磨损程度约在Ⅱ级左右。另外，股骨干下端已愈合。因此其死亡年龄约20余岁。其他骨骼不完整，未能鉴定性别。

2.殉人RⅥ 头向西南。有残碎肢骨多块，均朽烂不可辨。齿冠4枚，其中破碎门齿2枚，臼齿2枚。齿根均已断去。

门齿：2枚。较大的一枚齿冠破去1/2。其形态较大，铲形结构尚可见，当为上门齿。较小的一枚，破裂为二，似为下门齿。

臼齿：一枚齿冠完整，另一枚齿冠下缘破损约1/4。形体较小，呈乳白色；齿冠较短，牙冠各角呈钝圆。齿冠颈部均略有收缩，殆面聚合近圆；多细小副沟，尖嵴不清楚；基本不见磨损。从形态来看，似为成人刚刚萌出或未完全萌出的第3臼齿。因齿根缺失，未能定出上、下、左、右。由此推定殉人RⅥ死亡时可能已成年(图版二三七，2)。无完整肢骨，性别不能鉴定。

3.殉人RⅦ 头向东北，葬式为仰身直肢。遗骸保存稍好，计有不完整的腰椎2个，不完整的骶骨1块，不完整的右髂骨翼1块，骨盆形状尚可大致看出。骶骨扁平，短而宽，骶岬稍现。右髂骨翼向外后方。似为女性骨盆。股骨已朽成粉碎状。遗存牙齿约20枚。其中齿冠较完整的约15枚，余均破碎。包括：

门齿：5枚，齿根均残断不全。包括左上侧门齿、右上侧门齿、左上中门齿、右下门齿各1枚。均呈铲形结构。另有一枚很小，表面粘附泥土太多，难以辨别。

犬齿：2枚。其中一枚齿根保存完整。齿根较粗壮，舌轴嵴，远中边缘嵴及近中边缘嵴，舌隆突发达，齿窝清楚，为右上犬齿。另一枚齿根完全缺失，远中边缘嵴较发达，为左上犬齿。两枚犬齿都已磨耗，切缘处暴露点状牙质。

前臼齿：计有左下第1、左下第2前臼齿各1枚。左下第2前臼齿的发育沟为“H”型。上前臼齿4枚，包括左上第1、左上第2、右上第1、右上第2前臼齿各1枚。均已缺失齿根，齿尖有Ⅱ级以上磨损。其中一枚上前臼齿已暴露点状牙质。

臼齿：共4枚，包括左下第1臼齿(图版二三七，3左)、左上第2臼齿(图版二三七，3中)、右上第2臼齿(图版二三七，3右)各1枚，第3臼齿1枚，殆面均有磨耗。左M^2、右M^2的殆面，齿尖已磨平，暴露点状牙质。左M_1齿尖部分磨去，可见大小不均的片状或

点状牙质，牙齿属Ⅲ、Ⅳ级磨损，该个体死亡年龄约为40岁左右。

4.殉人RⅧ 头向东北。因被墓室顶部掉落的“枅石”所压，骸骨均粉碎。牙齿出于一面铜镜之下，被染成铜绿色。计有完整的上前臼齿和臼齿各1枚，破碎齿冠若干片。齿根均已不存。

前臼齿：有左上前臼齿1枚，齿尖已磨平，暴露点状牙质。另有一枚上前臼齿，齿冠缺失1/3。

臼齿：右下第1臼齿1枚，近中牙冠下部有缺损。齿尖有磨耗，暴露大小不均的点状齿质（图版二三七，4）。

殉人RⅧ 牙齿属Ⅰ、Ⅱ级磨损，死亡年龄当为壮年（30～35岁）。因无其他骸骨，性别不能鉴定。

5.殉人RⅨ 头向西南，出土时，完整的齿冠有7个，另碎齿片若干。第二次整理时在同一部位又出土一排4枚门齿及犬齿。齿根全部缺失。

门齿：一排4个，为下右中门齿、下左中门齿、下左侧门齿、下左侧犬齿各1枚，另一枚，有残断齿根，为上右中门齿，呈铲形。

前臼齿：3枚，均为下前臼齿。其中一枚为右下第1前臼齿，颊尖磨耗较多。一枚为右下第2前臼齿，殆面近圆，中央窝较浅，殆面发育沟近似“U”型。另一枚下前臼齿，殆面一侧有破损，颊尖已磨平，难以判断排列顺序。

臼齿：4枚，其中右上第2臼齿1枚（图版二三七，5左），左上第1臼齿1枚（图版二三七，5右），各齿尖已磨平，殆面发育沟不清晰。左下第1臼齿1枚，殆面颊侧远中缺损，颊侧牙尖磨耗颇甚（图版二三七，6左）。还有1枚下臼齿，殆面近圆，五尖及各沟清晰，但基本无磨耗，牙冠上亦不见接触面，可能是第3臼齿（图版二三七，6右）。

牙齿的磨耗程度为Ⅰ～Ⅱ级，死亡年龄应为青壮年（20～35岁）。

6.殉人RⅩ 位于室内中部偏北，南距RⅨ约1米。骸骨已朽没，仅存右下第1臼齿、右下第2臼齿各1枚，发现于一面铜镜（F33）下。2枚牙齿齿尖已有磨耗，属Ⅰ～Ⅱ级磨损，个体死亡年龄在20岁以上。

7.殉人RⅪ 位于室内北部，南距RⅩ约1.8米。骸骨已朽没，仅存牙齿1枚，发现于一漆奁（F71）及两片破镜下。鉴定为右下第一臼齿，齿尖呈Ⅰ级磨损。个体死亡年龄约20岁。

殉人RⅩ、RⅪ的骸骨已全部腐朽，混入相邻的兽骨中，性别不能鉴定。

三 结语

广州南越王墓共有殉人15人，遗骸可鉴定的9具。其中RⅩⅡ可定为成年男性，估计年龄为20～35岁；RⅦ可定为女性，死亡年龄约40岁；余7具均为成年人，年龄均在20～

35 岁，性别不能鉴定。此外，前室有殉人 1 个（RⅫ），仅余极少量骨骼，无法鉴定年龄性别；东侧室有 3 位夫人（RⅠ、RⅡ、RⅣ），墓道也有 2 个殉人（RXⅣ、RXV），骨殖全朽，不能鉴别。

附记：

本鉴定经中山大学人类学系冯家骏先生、中国社会科学院考古研究所潘其风、韩康信先生审核并提出宝贵意见，谨此致谢。

附录一四

广州象岗南越王墓出土动物遗骸的鉴定

王将克　　黄杰玲　吕烈丹

（中山大学地质系）（广州市文物管理委员会）

一　动物遗骸的保存概况

南越王墓中发现不少动物遗骸，出土最多的是后藏室。该室放置的100余件陶、铜、铁器中，有30余件器物内有动物遗骸，还有部分散落地面。经鉴定，主要有青蚶、龟足、鱼类、龟鳖、禾花雀、家鸡、猪、黄牛等。西侧室出土的动物骨骼比较零散，没有完整的个体，主要有牛、猪的脊椎骨、肋骨、肢骨，还有一些鸡骨、鱼骨和龟甲碎片。东耳室的4件陶、铜容器中有青蚶、螺、楔形斧蛤、竹鼠残骸和象牙残片。西耳室在地面上堆放着几根粗大的象牙。东侧室1件铜鍪中有青蚶、鱼类、鸡蛋壳、鸡骨和兽骨等。

二　动物遗骸分类

耳状耳螺　*Ellobium aurisjudae* L.（图版二三一，1、2）。

有17个个体。全部发现于东耳室。分见于1件陶罐、1件残漆器中，部分散在地表。

沟纹笋光螺　*Terebra lia sulcata* Born（图版二三一，9）。

共54个个体，全部发现于东耳室。其中51个个体见于一堆漆片中，地面还有3个，

青蚶　*Arca* (*Barbatia*)*rirescens* Reeve（图版二三一，5、6、7）。

共有1417个个体，另分散壳片996片。它们主要存放在后藏室的铜鼎、提筒、铜鍪、铜鉴、铜壶和陶罐等器具中。也有相当部分散落在地面上，当是由于后来器物翻倒所致。

河蚬　*Corbiculida fluminea* Miller（图版二三一，4）。

仅见一个残缺的左壳粘附在大铜方炉（G41）的口沿内。壳表残留铜锈。

楔形斧蛤　*Donax cuneatus* L.（图版二三一，8）。

楔形斧蛤全部出自东耳室。总共不少于200个个体。分别见于残破漆器（B63）、提筒（B59）。地表也有散落。

龟足(石砺) *Mitella mitella* L.(图版二三一,10～14)。

至少有1558个个体。大部分保存在后藏室的铜、铁、陶器皿中。也有相当部分因器物翻倒而散落在地面上。此外,东耳室地面也有少量标本。

笠藤壶 *Tetraclita* Sp.(图版二三一,3)。

仅有2个标本。均见于后藏室。其中一个出于陶罐(G103)内。另一个散落在地面。

真虾 未定属种 *Caridea gen. etsp.* indet.(图版二三二,16、17)。

虾类残片出于后藏室。可能原盛于漆器(G1)内。出土时漆器已朽为碎片,虾的残破壳片即混于漆片中。但仍可辨认部分头胸甲、腹甲等壳片。个体数量不少,但大多破碎已甚,总数不易统计。因标本太碎,其属种尚难确定。

大黄鱼 *pseudosciaena crocea* Rich(图版二三二,6、7、8)。

出土的骨骼包括一个比较完整的头骨,16个脊椎骨,此外有残破的鳃盖骨若干。推测这条鱼的总长超过50厘米。据记载,现生大黄鱼的最大体长达45厘米。由此看来,这条出土黄鱼遗骸代表了黄鱼中最大的个体。出G36铜鼎中。

广东鲂 *Megalobrama hoffmanni* Herre et myers(图版二三二,9、10)。

标本数量不多,均保存在后藏室的一个铜鼎(G36)和一个铜鉴(G38)中。主要为下咽骨;还有鳃盖系统的骨骼及其他碎片。

鲤鱼 *Cyprinus carpio* L.(图版二三二,11～15)。

鲤鱼残骸仅见于后藏室的铜鼎(G65)中,个体的骨骼离散不全。可辨认的有下咽骨(附下咽齿)、基枕骨、鳃盖骨、残碎脊椎骨和头骨骨片等。根据保存的2块基枕骨和4块鳃盖骨,可以判断至少有2个个体。

花龟 *Ocadia sinensis* Gray(图版二三二,1、2、3)。

出土花龟的残骸分见于后藏室3个陶罐和铜鼎、釜、鍪、壶、提筒等器物内,地面上也有散落。从出土骨板的数目来估计,至少有24个大小不同的个体。

水鱼(中华鳖) *Amyda Sinensis* Wiegmaun(图版二三二,4、5)。

出自后藏室的3个陶罐和1个铜鼎、1个铜壶中。全为零散甲片、骨片,没有完整的标本。从所出骨、甲片来看,至少有2个个体。此外,在后藏室地面还有少量水鱼残骸。

家鸡 *Gallus gallus domesticus* Brisson(图版二三三,1～7)。

主要保存在后藏室的器物中。还有一些散落在地面上和小烤炉上。此外,在东侧室的铜鍪(E66)内和西侧室地面也有少数残骸。

这批鸡的残骸没有完整骨架,头骨较少,以肢骨为主。估计至少代表35个个体。除个别头骨和部分肢骨保存较好之外,其余骨骼都相当破碎。

黄胸鹀(禾花雀) *Emberiza aureola* Pallas(图版二三三,8～16)。

见于后藏室的3个陶罐中。骨骼多为碎骨片,但仍可辨认一部分肱骨、尺骨、股骨、胫

骨、综荐骨和胸骨等。3个陶罐中保存的禾花雀骨骼，估计不少于200个个体。这些标本的保存特点是：全部缺失头骨，跗趾骨和脚爪，所有骨骼均分散离体，没有完整的骨架。与骨骼相混在一起的还有许多粒状粘土和炭粒。

竹鼠　*Rhizomys* sp.（图版二三三，20）。

在东耳室铜提筒中发现竹鼠残破头骨1个，不完整的上颌骨左、右各1个，并各附有2枚臼齿M^{1}—W^{2}）。此外还有2片上门齿及其他颌骨碎片。由于出土标本少，保存欠佳，种名确定尚有困难。

家猪　*Sus scrofa domestica* Brisson（图版二三三，17～19）。

出土的猪残骨主要保存在后藏室的器物中及西侧室的地面上。此外在东侧室的1件器物中亦有保存。出于器物中的猪骨，数量不太多，其中铜鼎（G61）出1块乳猪距骨，表明有幼年的个体。西侧室地面所出猪骨较多，猪多已朽糜，难以统计准确数字（详见表一），目前可鉴别的有肋骨、股骨、肱骨、肩胛骨、距骨、右下颌骨1块，附M_{2}和未萌出的M_{1}。一个破碎上颌骨，附P^{4}—M^{2}此外还有1枚下獠牙。

表一　出土家猪残骨及其数量统计

骨骼名称 / 数量 / 器物号	肩带	前			肢				后	肢		中轴骨			下颌
	肩胛骨	肱骨	桡骨	尺骨	掌骨	趾骨	髌骨	腕骨	股骨	胫骨	距骨	胸椎	腰椎	肋骨	
铜鼎G61											1			2	
铜鼎G36									1					✓	
铜鉴G38	1	1		1		✓	✓		1	1	1	✓	✓	✓	
铜鉴G39		✓			✓									✓	
铜提筒G44		1							1					✓	
铜提筒G47										1	1			2	
铜壶G46										2				3	
铜鍪E66														✓	
陶罐G22		1													
西侧室地面	✓	✓							✓		✓			✓	1

注："✓"表示不完整的残骨。

从表一中统计数字看，至少有3个个体（后藏室各器物中有2头，西侧室地面有1头以上）。后藏室各器物中都不见猪头骨，估计是去头后随葬的。但西侧室地表的标本则保留上下颌骨，附牙齿P^{4}—M^{2}，可能是一个完整个体。

山羊　*Capra* Sp.（图版二三三，23、24）。

仅见1支不完整的左胫骨出于铜鉴（G38）中，除胫骨上端部分缺失外，其他大部分保

存完好。

黄牛 *Bos taurus* L.（图版二三三，21、22）。

黄牛残骨大部分出自后藏室（G）器物中。此外，在东侧室（E）的器物中和西侧室（F）地面也保存了不少。出于后藏室器物中的牛骨，常与青蚶、鱼、龟鳖类、鸡、猪等其他动物的遗骸伴存。其中，陶瓮（G18）所出全为牛骨，其中的黄牛肋骨长度都在6～8cm之间，似乎是经有意砍成相近长度以后才放入罐中随葬的。陶罐（G19）内黄牛肋骨的出土情形亦同G18，骨骼呈黄白色，出土时微有香味，也很可能是经过一定加工后随葬的。

墓中各器物及地面黄牛骨骼出土数目详见表二。

表二　　出土黄牛残骨数量统计

骨骼 / 器物编号	肩胛骨	肱骨	脊椎骨	下颌骨	肋骨	股骨	胫骨	趾骨
陶瓮G110					1✓			
陶瓮G18					1✓			
陶瓮G19					✓			
铜鉴G38	1				1✓			
铜鉴G39	1		6		13✓	✓	✓	✓
铜提筒G44					2			
铜提筒G47	1				5			
铜提筒G37					1			
铜壶G46					1			
铜鉴E66					11			
西侧室地面（F）	1	1		1（附第三臼齿）	✓	1		

注："✓"表示不完整的残骨。

从上表残骨数量统计，至少有2个黄牛的个体。

象 *Elephas* Sp.（见图八七）。

整堆象牙（出土编号C254）平放于西耳室（C）地面。标本保存欠佳，象牙质地松散，成小片状，呈黄白色。表面釉质层及里面的象牙质层已有脱落现象，部分断裂成碎片。但仍可看到其整体形状，是将5根象牙堆叠在一起入葬的。象牙表面盖有许多残碎木片，估计原来可能是有木制器皿盛放的。

象牙粗壮，呈弧形弯曲。每根的长度均超过120厘米。其中一根长达126厘米（基部还可能有缺失）。横截面略呈椭圆形，前后径大于左右径。牙釉质层厚度在0.1～0.4厘米之间（两端较薄，中间较厚）。象牙质层发达，由于风化作用，质地变得十分疏松，并形成很多松散同心层。

出土标本的形态特征和大小比例，与现生非洲象较为接近，而与现生亚洲象区别较明显。现生亚洲象仅雄性具象牙，而且象牙通常较纤细；非洲象则雌雄两性均具有象牙，雄性象牙较大而粗壮，雌性象牙较小而纤细。出土象牙从大小比例来看，更接近于前者（表三）。但因标本保存不佳，故尚难确定其种名。

表三　　出土象牙与现生种象牙的测量比较　　单位：厘米

种类	标本分类及编号	性别	象牙总长		最大宽处的周长	距象牙尖端各点前后横径在					
			左	右		50cm处	10cm处	20cm处	70cm处	90cm处	120cm处
亚洲象	P1331 Fig1184E. Sumatranus	♂	130.0		纤细型						
非洲象	P1201 Fig1065		304.8		59.3						
非洲象	P1190 Amer.Mus.32727	小象♂	3.8	4.5							
非洲象	P1190 Amer.Mus.32732	♀	50.8	50.8							
非洲象	P1190 Amer.Mus.32734	小象♂	63.5	66							
非洲象	P1190 Amer.Mus.54085	大象♂	142.2	144.8							
非洲象	P1201 Fig1062		335.3	336.7	左 46.0　右 47.0						
非洲象	P1202 Fig1063	♂			粗壮型						
非洲象	P1202 Fig1063	♀			纤细型						
非洲象	No.1广州象牙厂现生标本	♀	142.0		纤细型	3.5	5.0	6.0	10.0	10.5	12.0
非洲象	No.2广州象牙厂现生标本	♀	105.0		纤细型	4.3	5.5	6.2	6.7	7.0	/
非洲象	No.3广州象牙厂现生标本	♀	80.0		纤细型	2.8	4.1	5.1	6.5		
非洲象	No.4广州象牙厂现生标本	♂	228.0		粗壮型	5.0	7.0	9.0	14.0	14.5	15.0
非洲象	No.5广州象牙厂现生标本	♂	170.0		粗壮型	4.0	5.0	6.5	11.0	16.5	16.5
非洲象	No.6广州象牙厂现生标本	♂	294.0		粗壮型	5.5	7.0	10.0	13.0	14.0	16.0
出土标本(C254)		♂	126.0		粗壮型	4.5	5.0	5.6	11.5	13.0	13.5

三 动物遗骸的研究及其意义

象南越王墓出土数量如此之多、种数如此丰富的动物遗骸，在广东是前所未有的。即使在全国的西汉早、中期墓葬中，也是不多见的。因此，这是一批难得的实物资料。通过对这批动物遗骸的研究，将有助于了解汉代岭南地区，尤其是广州地区的自然环境和气候、古代居民的生产情况和社会经济结构等。此外，还可以根据现代分类学标准进行分类，进一步搞清各种动物的来龙去脉，为历史动物地理学及动物考古学积累资料。以下将就这些问题作初步讨论。

（一）出土动物的组成特点

经过对出土动物作分类鉴定，南越王墓共出土下列动物：

1.耳状耳螺 *Ellobium aurisjudae* L.

2.沟纹笋光螺 *Terebralia sulcata* Born

3.青蚶 *Arca* (*Barbatia*) *viressens* Reeve

4.楔形斧蛤 *Donax cuncatus* L.

5.河蚬 *Corbicula fluminea* Muller

6.龟足 *Mitella mitella* L.

7.笠藤壶 *Tetraclita* Sp.

8.真虾 *Caridea gen.et* Sp.Indet.

9.大黄鱼 *pseudosciaena crocea* Rich

10.广东鲂 *Megalobrama hoffmanni* Herre et Myers

11.鲤鱼 *Cyprinus carpio* Linnaeus

12.真骨鱼类，未定属种 *Teleostei gen*.et Sp. Indet.

13.中华花龟 *Ocadia sinensis* Gray

14.中华鳖（水鱼） *Amyda sinensis* Wiegmaun

15.家鸡 *Gallus gallus domesticus* Brisson

16.黄胸鹀（禾花雀） *Emberja aureola* Pallas

17.竹鼠 *Rhizomys* Sp.

18.家猪 *Sus scrofa domestica* Brisson

19.山羊 *Capra* Sp.

20.黄牛 *Bos taurus* L.

21.象 *Elephas* Sp.

以上动物分属于3个门：软体动物门、节肢动物门和脊索动物门；7个纲，即复足纲、瓣鳃纲、甲壳纲、鱼纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲；总共20多个种。其中，属于人工饲养的家

畜家禽4个种占20%，陆地野生动物2个种占10%左右，其余全为水产动物占70%以上。从个体数量看，最丰富的是水产动物，尤其是海产贝类，各种咸淡水产的软体动物和淡水产的龟鳖类，鲤科鱼类以及其他一些真骨鱼类。

南越王墓出土的动物遗骸，具有鲜明的珠江三角洲沿海动物区系的特色。出土动物中，鲤科鱼类、龟鳖类均为典型淡水生物；软体动物，如耳螺、笋光螺和河蚬等，为淡水——半咸水生物，主要栖息于珠江三角洲河口地区；青蚶、楔形斧蛤、龟足等都是我国南方沿海常见的种类。禾花雀直至今天仍被本地居民大量捕食，说明两千年来，该物种的习性、迁徙路线似乎无大变化。家猪、家牛、家鸡等家禽家畜的出土，证明当时已有家庭饲养业。竹鼠应是属于南方区域的动物。总的来说，南越王墓出土动物属华南区的闽广沿海地区，物种组合反映出热带——南亚热带的湿热气候。

（二）出土动物所反映的自然环境

从南越王墓出土的动物遗骸，可推测西汉时期广州（番禺）附近的自然环境，是河流交错、水网发达的珠江三角洲冲积平原；而且珠江河口的位置，与现代有差别。现代珠江出海口是在广州市东面约20公里的黄埔区，而汉代珠江河口可能就在今广州市区边缘。其依据是：1.南越王墓出土为数甚多的海产动物，如青蚶、龟足、楔形斧蛤等，在现代广州市区珠江河口是少见的，要到黄埔区以外，或惠阳沿海地区才有分布。在交通运输不发达，保鲜技术不保证的汉代，假如不是邻近海滩，是不可能得到如此大量食用海产的。2.近年来在广州市区（中山五路）发现了秦汉造船台遗址，在遗址的地层中发现有很多海生动物，如牡蛎壳和有孔虫等。3.近年在珠江北岸常见有牡蛎壳层及其他咸水贝类。由此看来，西汉时期的海岸线应比较接近广州。汉代广州可能是一个海岸河口城市。一些从事地理研究的历史地理学者已经讨论过这个问题，他们认为当时海水可沿珠江上溯到肇庆、江村、园洲等地。元代以后，珠江逐渐淤积，海水入侵中止，番禺（广州）才渐转为河港城市。南越王墓出土动物本身也是说明这个问题的极好例证。

从动物生态学上看，出土动物中，除了适应三角洲淡水——半咸水性生态环境的动物以外，也有许多栖息于热带海洋的动物，如龟足、青蚶、楔形斧蛤等。这些动物在西汉时期应当分布于广州沿海区域，但现代则已少见于这一地区了。象类在汉代仍见于广州地区，今天已在本区消失。由此推测，汉代广州地区气候带可能比现代稍偏热带南部。近几年来，在珠江三角洲地区，如新会、顺德、南海一带，先后发现与南越王墓同期（或稍早）的马来鳄（Tomastoma）。此类动物两千多年前在珠江三角洲地区广为分布，但今天已经绝迹，其现生种仅栖息于东南亚中苏门答腊的淡水湖环境[1]。由此看来，两千余年前广州市区年平均温度可能比现在稍微偏高。关于这个问题，我们将利用氨基酸外消旋测温法对墓中动

1）　王将克：《广东西樵山亚洲象一新亚种头骨的记述》，《古脊椎动物与古人类》（1978年）第16卷，第2期；
王将克：《关于珠江三角洲出土的鳄鱼及其有关问题》，《热带地理》1981年第4期。

物骨骼进行测定，以得到进一步的认识。

（三）部分出土动物体型大小变化问题

南越王墓出土动物中，有一引人注意的问题。出土禾花雀的骨骼，均比现生禾花雀要小；家鸡也是如此。据报告，长沙马王堆一号墓出土麻雀与现生种相比，也有同样现象[1]。这种动物个体由小变大的现象值得探讨。

关于动物体型大小变化的原因，德国动物学家贝格曼（G.Bergmann，1841）曾认为是与动物外界气温条件相关，提出了著名的“贝格曼法则”，认为：寒冷地区的物种或亚种身材较大，而热带或亚热带地区的物种或亚种身材较小。我国不少古生物学家亦援引这一法则来研究中国第四纪南方气候变化，及动物化石的个体大小变化。

我们知道，在现代动物地理学中，不同气候带的动物种群存在个体大小的差异，显然是与气候有关，可用“贝格曼法则”说明。但“贝格曼法则”是在总结同期不同区域动物群变化的基础上提出来的，将它应用于不同时代同一区域的动物种群体型变化问题时，需要特别小心。

裴文中先生（1965年）在讨论第四纪哺乳动物体型大小变化的问题时，指出：“新出现的一种古动物必是具有强大的生命力，繁殖力强，子孙众多。它们在新的环境中获得了丰富的食物，或者在新的环境中开辟了一种新的食物资源。食物的丰富，就使它的营养充足，身体健壮，一代一代遗传下去，身体就要逐渐增大[2]。

根据观察南越王墓出土的禾花雀等动物骨骼，我们认为，动物种群个体大小的变化，除气温的影响之外，食物的充足，营养的提高和食物量的增加，也是直接的原因之一。禾花雀成体，以灌浆水稻为主要食物，近两千年来，随着劳动人民耕作水稻技术的提高，以及水稻品种的不断改良，使水稻的产量和水稻的营养价值不断提高，客观上为禾花雀、麻雀、鸡等动物提供充足的食物，使它们的个体不断增大。

简言之，动物体型大小变化的原因是多样的，比较复杂。除气温外，食物、营养、生存条件、繁殖能力等等，都可能是有影响的因素。尤其是禾花雀这种随季节变化而南北迁徙的候鸟，单凭气温便更不能说明它们体型的变化了。

（四）南越国时期珠江三角洲地区的经济结构

西汉时期盛行厚葬。墓中出土的动物，与当时社会经济密切相关，反映了古代居民利用、改造自然的成就。

从全国看，不论是中原或是边疆的西汉墓，都出土了家畜家禽骨骼。饲养家禽家畜已是当时普遍的副业生产。南越王墓亦出土家猪、牛、羊、鸡等驯养动物，足证当时已有饲养

1） 《长沙马王堆一号汉墓出土动植物标本的研究》第72、73页，文物出版社，1978年。

2） 裴文中：《关于第四纪哺乳动物体型增大和缩小的问题的初步讨论》，《古脊椎动物与古人类学》，(1965)年第9卷1期。

业。从长沙马王堆汉墓所出的野兔、梅花鹿、斑鸠等；河北满城汉墓出土多种鼠类等，说明汉代仍流行狩猎，而南越王墓所出的竹鼠、禾花雀，也说明当时的岭南人民，是擅于捕获野生动物的。

汉代广州是海岸河口城市，地近南海，又有星罗棋布的珠江水网，有丰富的水产动物资源。南越王墓出土了大量的水产动物，个体量最多，物种数目最丰富，可见汉代岭南地区，当有发达的渔业经济，而且在当时的经济生产中占有相当重要的比例。墓中出土的水产或野生动物，习性各异，如青蚶是以足丝固着在岩缝或洞穴，不易发现，要凿开岩洞，用镊子之类器物夹取；龟足的柄部有伸缩性，一遇触动即缩入石缝中，很难采掘。而墓中青蚶、龟足等动物的大量出土，说明南越国时期岭南的劳动人民，由于长期采集、捕捞鱼类、鳖类等等水产动物，已积累了丰富的生产经验，掌握了从事渔业生产的娴熟技能，对于动物的生态、习性及潮汐规律、气候变化等等，都有一定的了解。此外，墓中出土 200 只禾花雀，也证明南越国人民狩猎的技能颇高。禾花雀每年 10 月从东北飞到闽、粤一带，喜吃灌浆稻谷，是农业的害鸟。汉代的岭南人民大概已掌握了禾花雀怕人、怕光、怕影和白天采食稻谷、黄昏栖于禾田的习性，懂得张网捕捉，才能获得如此大量的个体。

据以上分析，南越国时期珠江三角洲地区已进入农耕时代，而渔猎经济仍相当发达，是一种多元经济的结构。这种经济结构的形成，大概有自然地理和政治、历史的原因。一方面由于岭南地区开发较迟，农业经济可能不如中原发达，渔猎所得的动物即成为人民重要的食物来源；另一方面，岭南气候温暖，植物繁茂，动物种类繁多，本区的人民，早就懂得利用优越的自然环境来为自己开辟多种多样的食物资源。南越王墓出土动物遗骸，可以说是代表了岭南地区当时利用、开发动物资源的最高成果。当然，岭南地区古代经济发展是不平衡的，所以，这种开发和利用的普遍性还需要更多的材料来证明。

（五）南越国随葬动物的习俗

南越王墓 7 个墓室中有 4 个墓室（东耳室、东侧室、西侧室、后藏室）出土动物骨骼或贝壳。其保存情况有所不同。

东耳室是墓主放置宴乐用具（编钟、编磬、酒器）之所。出土动物几乎全为水产品（螺类、鱼、龟鳖等）。其中部分散在地面，部分盛在器皿中。它们应是作为食品随葬的。

东侧室埋葬着从死的妃妾，并有丰富的随葬品。所出动物仅少量青蚶、鱼、家鸡、鸡蛋、猪肋骨。其中猪肋骨经过剁砍，似为食用性加工。看来这些动物遗骸也是作为食品随葬的。

后藏室堆置着鼎、炉、铁支架等炊烤食物的器具。所出动物种、数都最多。值得注意的是它们的出土形态。禾花雀均斩头去爪放入陶罐中，与今日广东流行的不吃头爪的食法相同；黄牛的肋骨被剁成相近（约 6～10 厘米）的长度，一段段放进陶罐中，其中有的（如 G39）罐内所出猪牛肋骨，呈黄白色，与其他出土骨骼的色泽不同，可能经过特殊的加工。

贝类、鱼类、家鸡，等因个体较小，不必砍碎已可食用，故均为自然形态。由此看来，后藏室的动物是先按食用习惯加工后再随葬的，显然也是食品类。

西侧室的情况较特殊。出土动物均无器皿盛放，就置于墓室地面，而且与殉人的骨骼共置；全部骨骼不见人工砍斫痕；部分骨骼上有烧烤痕迹；所出动物，绝大部分为猪、牛、羊，有少数鸡、鱼的残骨。从这些出土现状来看，本室所出动物，有可能是向墓主献祭的牺牲。这与我国以猪、牛、羊三牲为祭的风习也相合。

我国西汉大、中、小墓均有以动物随葬之风。南越国虽地处海隅，但其统治者是汉人，丧葬礼俗也沿用汉制，以大量动物为殉。墓中所出大量水产动物，广州地区汉墓中历有所见，唯数量不多，大抵与南方的酸性土壤有关。但中原汉墓则罕见此类动物。由此或可说明，南越国统治者入越以来，为了维持对当地人民的统治，采纳越人风俗，接受土著居民的饮食方式，生前以水产品为食，死后亦以为殉。

（六）其他有关问题

南越王墓西耳室除出土原支象牙外，还出有其他牙雕器物，如象牙卮、象牙印、象牙泡钉等，足证当时的岭南工匠已掌握了牙雕技艺。墓中所出象牙有可能是作为牙雕原料随葬的。

最后，还可以根据南越王墓出土动物，推测墓主入葬时间。禾花雀每年十月中下旬从北方飞到南方越冬。这个时候是广东、福建沿海居民大量捕捉禾花雀的季节。青蚶等贝类动物有冬眠习性，在秋末冬初时最为肥美。现代珠江三角洲和沿海居民也是在这个时候采集青蚶为食的。从墓内出土的大量禾花雀和青蚶推断，南越王赵眛入葬时间当在秋冬相交之季。

动物遗骸在我国考古发掘中出土颇不少，物种鉴定工作也很有成就。我们对南越王墓出土动物遗骸的讨论尚属粗糙，但期望以此为引玉之砖，为开展我国考古学、动物学、生物史的研究和古代自然地理、动物地理的研究等，提供有意义的材料。

附记：

华南师范大学生物系鱼类研究室陈胜彝副教授帮助鉴定部分鱼骨遗骸，笔者表示感谢。

附录一五

南越王墓出土药物检验报告

广州市药品检验所中药室

我们承广州市文物管理委员会的委托，对南越王墓出土的部分药物进行检验。在送检标本中，选取C212—2、C212—3、C212—4和C 0 2 等 4 个标本作光谱半定量分析(摄谱仪型号为 GSW—1 型)。其中 C212—2 经进一步化学分析，证实为雄黄；C212—3 和 C 02 含硅量较高，C212—4 含钡量较高，但未得到能进一步确证的材料，尚难做出结论。送检标本光谱半定量全分析报告分别见表一、表二。另外，我们把出土的乳香(?)样品(C223)与现代乳香和松香这两种树脂类的样品一起请中国广州分析测试中心作红外光谱分析对比，发现出土样品与松香截然不同，与现代乳香亦稍异(见图二六一)，其中有的成分可能已经分解了。

表一　　送检药物标本简表

编　号	名　称	现　状	标本重量	备　注
C212-2	雄黄 (?)	红色杂以黄色，块状，质较硬。	9.45g	五色药石中选出
C212-3	药　物	不规则块状，表面呈灰白色，内层为红、黑色相混。	9.25g	
C212-4	药　物	土黄色，块状，具层状结构。	7.9g	
C02	药　物	大小不均的块状，呈棕黄色。	4.2g	墓室地面采集

表二 **南越王墓出土药物光谱半定量全分析报告**

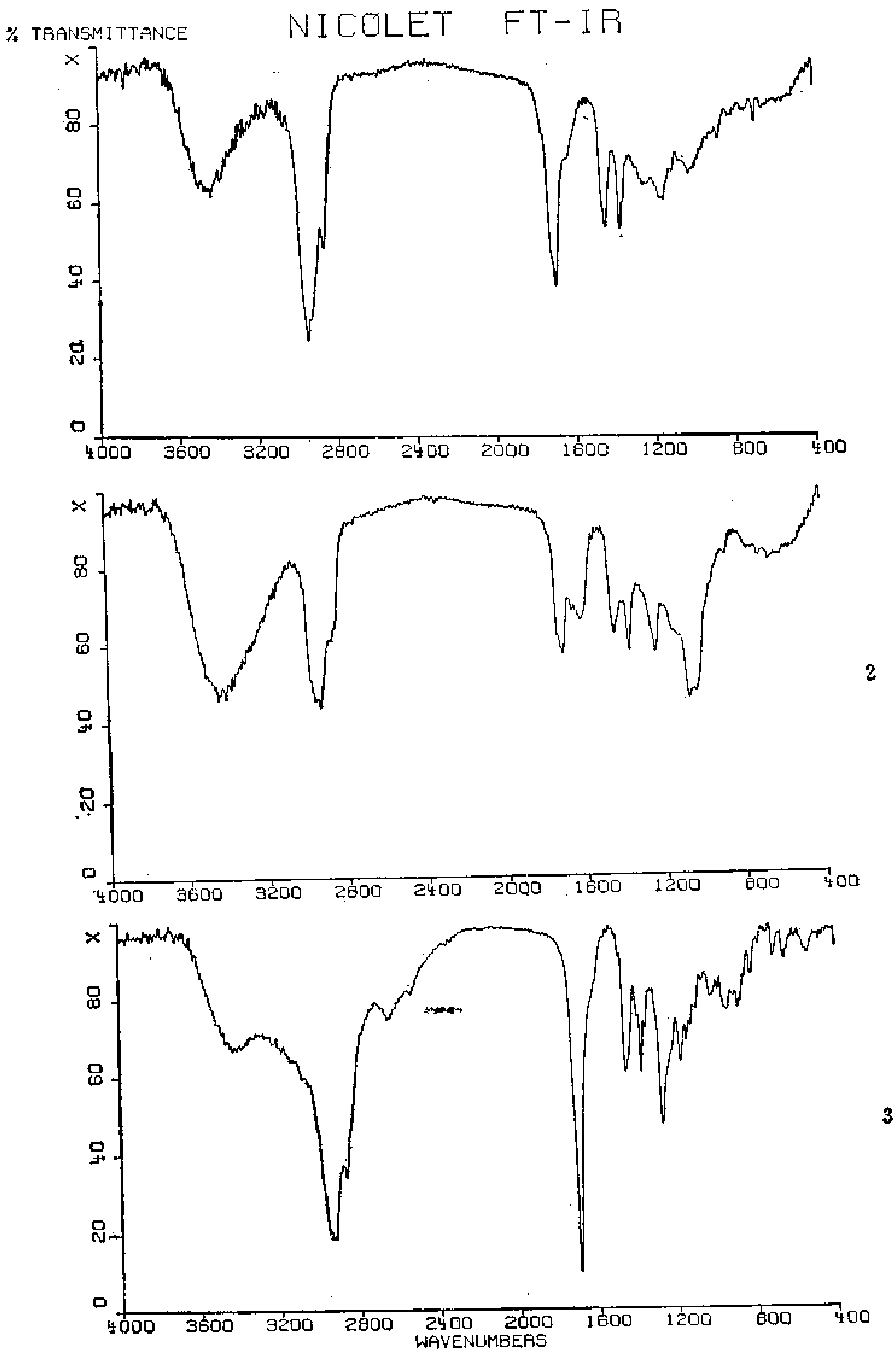
顺序	实验号	元素 / 灵敏度 / 含量% / 标本号	硅	铝	镁	铁	钙	钠	钾	磷	锰	钛	铍	砷	硼	钪	锑	锆
			SiO_2	Al_2O_3	MgO	Fe_2O_3	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	MnO_2	TiO_2	Be	As	B	Sc	Sb	Zr
		灵敏度	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.1	0.1	0.3	0.001	0.001	0.001	0.01	0.001	0.001	0.01	0.001
1	1683	C212-2	0.1	0.02	<0.01	0.03	0.03	×	×	×	×	~0.01	×	>10	×	×	0.2	×
2	4	C212-3	>10	0.8	0.01	3	0.05	×	×	×	<0.01	0.3	×	3	<0.01	×	0.03	0.01
3	5	C212-4	2	3	1	0.5	1	0.2	2	×	<0.01	0.05	×	0.3	<0.01	×	×	0.003
4	6	C采2	>10	>10	0.5	3	0.01	0.3	2	×	<0.01	0.3	<0.001	0.02	0.01	0.002	×	0.01

顺序	实验号	元素 / 灵敏度 / 含量% / 标本号	铪	锗	金	铊	铅	锡	铀	钍	钨	镓	铌	钽	铋	钼	钒	铜
			Hf	Ge	Au	Tl	Pb	Sn	U	Th	W	Ca	Nb	Ta	Bi	Mo	V	Cu
		灵敏度	0.01	0.001	0.001	0.01	0.001	0.001	0.1	0.01	0.01	0.001	0.01	0.01	0.001	0.001	0.001	<0.001
1	1683	C212-2	×	×	×	×	<0.001	<0.001	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0.002
2	4	C212-3	×	<0.001	×	×	0.005	0.02	—	—	0.01	<0.001	<0.003	—	—	×	0.001	0.1
3	5	C212-4	×	>	×	×	0.2	<0.001	—	—	×	<0.001	×	—	—	×	<0.001	≥1
4	6	C采2	×	>	×	×	0.01	<0.001	×	×	×	0.001	<0.003	×	×	<0.001	0.01	0.1

顺序	实验号	元素 / 灵敏度 / 含量% / 标本号	镉	锌	银	钇	镱	镧	铈	镍	钴	铬	铟	锂	锶	钡
			Cd	Zn	Ag	Y	Yb	La	Ce	Ni	Co	Cr	In	Li	Sr	Ba
		灵敏度	0.01	0.01	<0.001	0.01	0.001	0.01	0.1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.01	0.1	0.01
1	1683	C212-2	×	×	<0.0001	×	×	×	×	×	×	×	×	×	<0.01	0.05
2	4	C212-3	—	<0.01	<0.0001	0.003	<0.001	—	—	×	<0.001	0.001	—	—	0.01	0.1
3	5	C212-4	—	×	<0.0001	0.002	<0.001	—	—	×	<0.001	×	—	—	1—3	>10
4	6	C采2	×	<0.01	<0.0001	0.003	<0.001	×	×	0.002	<0.001	0.005	×	×	<0.01	0.1

符号说明：×没有含量或在灵敏度以下　>或<即大于或小于　0.1—1含量在0.1—1%之间
—未予分析或受干扰未分析　≥或≤即大于而近于或小于而近于　~相似，近于

分析者：张伟斌　分析日期：1985年8月27日



图二六一　乳香、松香红外光谱对比测试

1.出土乳香(C223)　2.现代乳香　3.现代松香

附录一六

象岗南越王墓出土丝织品鉴定报告

王　抒　　　　　吕烈丹

（中国社会科学院历史研究所）（西汉南越王墓博物馆）

一　丝织品出土概况

象岗南越王墓出土的丝织品数量相当多，品种极为丰富。据出土现状，可分为三类：

（一）作为随葬品的原匹织物

原匹织物主要出于西耳室西部。在约 2.8 平方米的范围内，丝织品多层叠放。出土时，织物已全部炭化朽毁。炭化堆积厚达 20～30 厘米（图版二三八，1）。从出土现状估计，原匹织物不下 100 匹。丝织物表面，有残破木板，或竹笥、草笥的残片，当为盛装织物的木箱、竹笥朽余。木板或为叠架织物之用。由此说明当时是把织物作为随葬品以竹木器盛装后入瘗的。

这一大批织物，因保存环境欠佳，已全部炭化，手指轻触即成粉末。所幸其组织结构尚能部分保存，其中大部分还可以鉴定（详见织物鉴定部分）。

（二）包裹随葬器物用的织物

南越王墓出土的随葬物，大部分有明显的织物包裹痕迹。用作包裹的织物主要是平纹绢，多数是通体包裹，但包裹也有比较草率的。有的不止用一种织物，或不止裹一层织物。比较贵重的器物，如玉杯，在裹绢之后，更以丝绶捆缚。以西耳室为例，用绢包裹的不同质料的器物，其百分比大约是铜器占 80％以上，玉石器占 78.7％，铁器占 30％以上。这个统计数字，仅就出土现状而言，可能有的器物，包裹绢痕已无保存；金银器上未见包裹痕迹，可能是不易保存朽毁的织物痕迹，而不一定是没有包裹。陶器包裹痕迹也少。看来贵重器物如玉石、铜铁器，用绢较多；陶器等用绢较少。包裹用绢数十分惊人，毫不夸张地说，墓主下葬时的用绢，有如现代用包装纸一般糜费。这当然不是说汉代纺织工业比现在进步，只是说明南越王室的奢侈。

（三）穿丝随葬器物的织物

主要是指镜绶、镜衹、玉璧上的绶带，以及穿系玉饰的“组”。出土时多已残朽，有的只

留印痕。镜缀、镜袱的保存情况略好（图版一六三）。

二　织物的分类

经室内整理、观察，共有绢、纱、绮（？）锦（包括绒圈锦）、罗等几个大类，还有手工编织的组带。分类描述如下。

（一）平纹织物

1.绢　绢甚多，粗细有差（详见表一；图版二三八，3），外观多为深褐色或褐黄色，有的因染上铜锈而成铜绿色。纤维均未加捻，织作普遍匀实平整。其中有的组织密度较大，经纬密度每平方厘米分别高达 280×100 根、300×80 根、320×80 根，可谓汉代细绢之冠。这种超细绢，深棕黄色，织造紧密，表面光平如纸，非放大镜不能见经纬（图版二三八，4、5），在 10～20 倍显微镜下观察，常只见经线，不辨纬线。如此致密轻薄的绢，或即所谓汉代的“冰纨”。出土时，细绢折叠成厚块，约有 700 层。原当为整匹入瘗（图版二三八，2）。

表一　绢类织物经纬密度登记表

编　号	名　称	经纬密度/cm²	经纬投影宽（mm）	外观特征	色泽	出土位置及用途
S15	绢	(J)88×(W)32	J0.08—0.10　W0.25		褐黄	C148竹笥中，整匹随葬
S44	绢	(J)96×(W)46			铜绿	C170镜背，镜袱(?)
S22	绢	(J)100×(W)45	J0.04—0.05　W0.08—0.1	薄	黑色	
S13	绢	(J)106×(W)50	J0.08—0.12　W0.15		铜绿	C171镜背，镜袱(?)
S4	绢	(J)112×(W)54	J0.05—0.08　W0.10—0.15		铜绿	C134—③，整匹随葬
S6	绢	(J)116×(W)48	J0.06—0.08　W0.12—0.15		棕黄	C134—③，整匹随葬
S1	绢	(J)120×(W)50	J0.05　W0.12		棕黄	C148，　整匹随葬
S5	绢	(J)128×(W)56	J0.06—0.08　W0.15		棕黄	C134—③，整匹随葬
S7	绢	(J)134×(W)60	J0.06　W0.12		黑棕	C134边缘，整匹随葬
S18	绢	(J)150×(W)52 (J)190×(W)70	J0.06　W0.08 J0.04—0.05　W0.07		棕黄	C159，整匹随葬
S30	绢	(J)200×(W)70	J0.03—0.05　W0.05		棕黄	C159—IV，整匹随葬
S23	“冰纨”?	(J)240×(W)74	J0.05　W不显	致密平滑、薄	棕黄	C148，整匹随葬，单层厚约0.077mm
S14	“冰纨”?	(J)260×(W)62	J0.02—0.03　W不显	表面全现经丝	褐黄	C134，整匹随葬
S11	“冰纨”?	(J)280×(W)100	J0.02—0.03　W不显	表面全现经丝	棕黄	C134，整匹随葬
S27	香黄超细绢	(J)300×(W)80 (J)320×(W)80	J0.02—0.03 W不显	表面全现经丝	香黄	C06—Ⅰ，应为整匹随葬，只余小块
S26	云母研光绢	(J)65×(W)45	J0.15　W0.2	表面有光泽	棕灰	与黑油绢互层叠压，整匹随葬
C234·S1	绢	(J)110×(W)100 (J)140×(W)100		表面似有研光	绛色	C234 镜背，镜袱衬里(?)

除超细绢外，墓中还出土研光绢、黑油绢、朱绢、紬、绣绢等。

研光绢：经过碾压工艺处理的平纹织物。出土量不多，且多成小块状。标本S31、S33，均为棕黄色，表面有"畦纹"感，显微镜下可见经、纬均被辗压平展。其经纬密度每平方厘米分别为：(J)80×(W)42根，(J)124×(W)50根。经纬投影宽分别是：J0.10～0.12、W0.10～0.15毫米(S31)，J0.05～0.08、W0.10～0.12毫米(S33)。单层厚约0.098毫米。从出土现状看，可能都是整匹入葬的。另外，C234铜镜背面亦有绛色研光绢(见表一)，可能是镜衬的朽余。标本S26，棕灰色，外观如版状。经纬密度(J)65×(W)45根，经纬投影宽J∅0.15根，W∅0.2毫米。显微镜下可见丝纤维均经辗研变薄，绢表可见深灰色云母粉末涂布(图版二三九，1、2)。此种云母研光绢，可能是将织物用植物油类浸泡后，在将干未干时撒上云母粉末，然后加以辗研，使之变薄，同时可令云母粉末均匀分布，并加强粉末在纤维面上粘附的牢固程度。

黑油绢：采集于西耳室地表，朽毁成小块状。S25与云母研光绢多层互相间叠。此种绢色深黑而有温润光泽，表面有一层发亮的薄膜状物质，略显组织结构(图版二三九，3)。经纬密度每平方厘米，S25为(J)120×(W)60根，S32为(J)130×(W)75根。据研究，秦汉以来，我国纺织工匠有以植物性油类涂于织物表面，以使织物具有防雨、防水功能的涂层工艺[1]。目前所见的文献记载，有东汉的"油缇帐"；实物则未见报道。南越王墓出土的"黑油绢"，很可能就是这种经过涂抹植物性油类的织物。

朱绢：数量不少，全部朽成团块状，依现存情况估计，原来随葬的朱绢至少在二匹以上。经纬密度略有差别(表二)。依层数与厚度估算，单层厚约0.23毫米。

表二　　朱绢登记表

编号	名称	色泽	经纬密度/cm²	经纬投影宽(φ mm)	织造特征	出土位置及用途
S16	朱绢	朱红	(J)170×(W)40 (J)85×(W)50	J0.08—0.1　W0.15 J0.06—0.08　W0.15	先涂染丝束后织造	C159整匹随葬
S20	朱绢	朱红	(J)90×(W)40	J0.06—0.08　W0.1—0.12		整匹随葬
S17	朱绢	朱红	(J)90×(W)60	J0.05—0.06　W0.08—0.1		整匹随葬
S22	朱绢	朱红	(J)100×(W)40	J0.05—0.08　W0.1		整匹随葬

朱绢出土时，色泽鲜艳，多数丝纤维已炭化。绢的平纹结构尚局部可见。其中标本S16保存着一块朱绢的"幅边"，约长5、宽2厘米，幅边上可见到约160根未染朱砂的经丝，呈棕褐色，而朱染纬丝也可清晰见到在棕色经丝之下投过(图版二三九，4)。由此可见，朱绢是在织造以前，先以朱砂涂染纤维，然后上机织制。此即所谓"先染"，或即《周礼·染人》疏之所谓"染丝"。采用先染后织的工艺流程，能使涂染均匀，可以保证织物无糊孔现

1) 陈维稷主编：《中国纺织科学技术史(古代部分)》285页，科学出版社，1984年。

象，使织物外观美丽。这是汉代比较高级的织物之一。

紬：标本S43，出于铜镜(C213)的镜背，为铜锈染成草绿色。经纬密度每平方厘米38×30根，经纬投影宽J0.15～0.25、W0.15～0.3毫米。经纬二线均加弱拈，其中经线的S向弱拈，约100回/米(长)，纬线的S向弱拈，约400回/米(长)。织物外观疏朗，显微镜下可见方孔(图版二三九,5)。从出土情形看，当为镜袱的朽余。

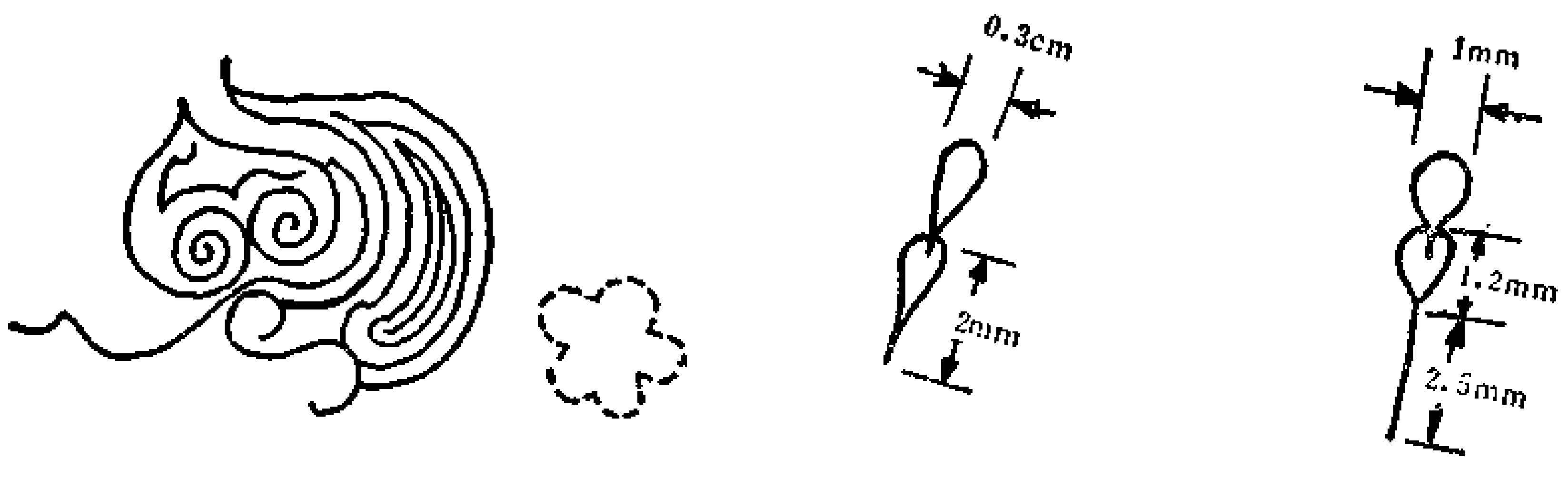
绣绢：标本S19、S29。都是在绢地上加线绣，但两种标本有差别。

S19，质极酥脆，已朽成小块状。棕黄色绢地，经丝屈曲度甚大，表面完全为曲起的经丝，似乎曾经加拈。经丝排列较密。经纬密度每平方厘米(J)200×(W)80根，经纬投影宽J0.05～0.08、W0.08毫米左右，经丝浮长约0.1毫米左右(图版二三九，6)。绢面有朱、黑二色丝线绣制的图案，绢很残，图案不完整，似为"乘云绣"花纹(图二六二,1；彩版三一,1)。

S29，朽成块状。棕灰色绢地。经丝屈曲度甚大。表面全为经丝组成，显出横向畦纹，织造严密。经纬密度每平方厘米J134×W56根，经纬直径投影宽J0.08～0.1、W0.08～0.1毫米，单层厚约0.12毫米，经丝浮长约0.1毫米。绢面用丝线，以"辫子针"法锁绣。针脚不甚均匀，有粗细大小之差(图二六二,2、3；图版二四〇,1)。尾针较长，约2.5毫米。绣线下可见墨线稿，墨迹均匀渗透，微微泛蓝。墨线粗约0.1～0.15毫米。因织物已朽，完整图案已不可见。从出土现状观察，绣绢纹样似有差别，有的与"信期绣"相似，有的与"乘云绣"相似。绢地似有颜色深浅之分。惜已不能进一步观察(图版二四〇,2)。

此外，采于墓室地表的S32，为绣绢内包丝绵，出土形状又不象衣物。用途不明(图版二四〇,3)。

2、"纱" 平纹方孔组织，即"假纱"组织。又有"纱"、"朱纱"、"缅"、绣"纱"、印花纱几种。



图二六二 丝织品结构示意图

1.S19 绣绢纹样 2.绛色绣丝约Φ0.05毫米 3.赭紫色绣丝约Φ0.2毫米S向弱拈

"纱"：发现于西耳室和铜镜(F66)背面。均为方平组织，经纬略粗，肉眼可见方孔。织造规整，外观疏朗。F66铜镜背的"纱"，经纬密度每平方厘米约(J)35×(W)30，投影宽J0.2、W0.3毫米。出土时被铜锈染成绿色，可能是镜衬朽余。

出于西耳室的标本S35，棕黄色，经纬密度每平方厘米(J)48×(W)44根，投影宽J0.05、W0.06毫米。经纬丝均加强拈，S向、Z向互用，拈回3000～4000/米织物的外观方正清透。丝纤维外表较圆润发亮，似带丝胶，可能是生丝织成(图版二四〇，4)。该标本出土时均裹缠在若干小铁丝上或"T"形铁针上，可能是一顶纱帽的朽余。

"朱纱"：标本S12。痕迹留在C134竹笥上，色泽鲜艳，经纬密度每平方厘米(J)62×(W)40根。经纬投影宽J0.08～0.12、W0.08～0.1毫米。织造均匀，方孔内无朱砂滞重或糊孔现象(图版二四〇，5)。

另外，在西耳室出土的43件玉剑饰，部分留有朱绢或朱纱的痕迹，显然是原来用朱绢或朱纱逐件包裹后入葬的，详见表三。

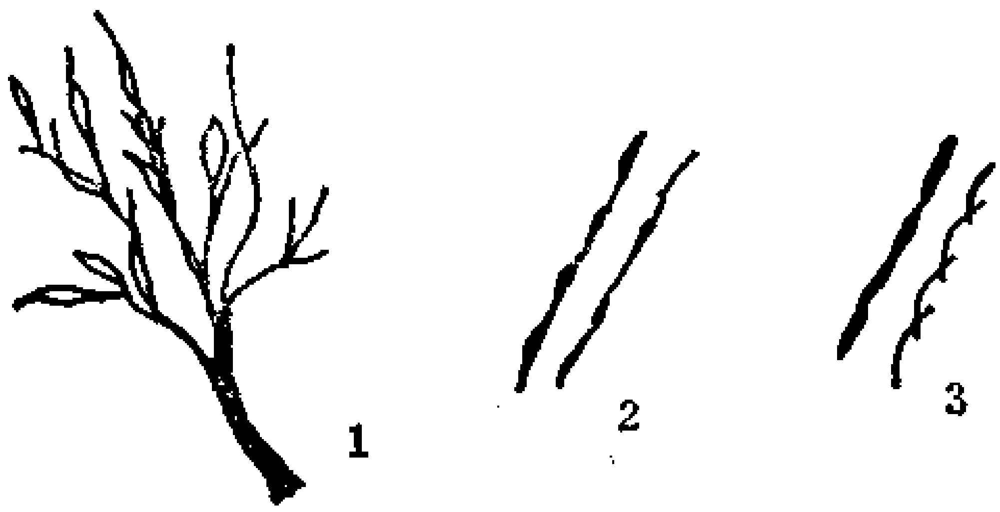
表三 玉剑饰表面附织物登记表

玉剑具编号、名称	表面附织物名	色泽	织物经纬密度/cm²
C147—2 剑格	朱"纱"	朱红	(J)60×(W)40/cm²
C147—4 剑珌	朱"纱" 朱"纱"	朱红	(J)60×(W)30/cm² 投影宽J0.08、W0.15mm
C147—10 剑格	朱"纱"	朱红	(J)60×(W)30/cm²
C147—19 剑璏	朱"纱"	朱红	(J)60×(W)30/cm² 投影宽J0.08、W0.15mm
C147—41 剑格	朱"纱"	朱红	(J)75×(W)38/cm²
C147—6，C147—35 C147—40 剑格	朱绢	朱红	(J)60×(W)30/cm²
C147—22 剑格	朱绢	朱红	(J)70×(W)30/cm²
C147—33 剑首	朱绢	朱红	(J)60×(W)30/cm²
C147—37 剑格	朱绢	朱红	(J)60×(W)21/cm²

以朱染织物包裹玉器随葬，商周即有此风。这一方面说明人们对玉器的珍视，同时也说明朱染织物在当时的"身价"。

缅纱：标本S36。方平组织，色漆黑，外观疏朗硬挺。经纬密度每平方厘米(J)15×(W)14根，经纬投影宽约J0.15、W0.15毫米。漆液涂布均匀。涂漆后纱孔近似圆形，10毫米内约有12孔或13孔，孔径约0.35毫米(图版二四〇，6)。缅纱出土时位于S35之旁，已碎成小块，数量不多。按汉代官吏有以缅纱作冠，马王堆3号墓曾出一顶漆缅纱冠。出土的少量缅纱残片很可能是纱帽的一部分。

绣“纱”：标本S45（图版二四一，1）。色漆黑，外观平整，孔眼均匀。经纬密度每平方厘米（J）42×（W）42，经纬投影宽约J0.08～0.1、W0.08～0.1毫米。织物似亦颇为硬挺，可能还加有涂料。“纱”的表面用黑丝线以长针挑绣。针脚长短不一，从0.8到1.2、1.5、2毫米不等。绣出的线条亦粗细不一，细的为一根丝线，直径投影宽约0.08毫米，粗的是多根丝线插绣合成，两至三根合为一缕。因织物已碎裂成小块，整体图案不能辨别；从现存小块来看，似为叶脉状图案（图二六三，1）。丝线大多没有加拈或只有很弱的拈，与一般汉代绣花所用丝线有异。针法有两种，一种是简单的前后针相继法，另一种是后针插到前针末端的绣法（图二六三，2、3）。前者用于纤细枝脉的刺绣，后者用于较粗的枝干，多线合为一缕的绣作。一般来说，前一种针法较原始，绣出的线条有粗有细，不太美观；用后一种针法绣出的线条则较平整；现代手工刺绣在绣制线条时亦常用此法。总的来看，针法好象比较草率，针脚也不太整齐。



图二六三　绣纱纹样及两种针法示意图
1.S45绣纱纹样（残）　2、3.S45针法两种示意图

标本出土时是多层叠在一起的，估计原来应是整匹或整卷随葬的。

印花“纱”：标本S46。压在菱纹朱罗之下，是成匹随葬的丝织品，出土时已朽。黑色平纹假纱组织，染黄白色条纹、椭圆、朱红色小圆点图案，整体图案不清。经纬密度每平方厘米约（J）55×（W）55或（J）55×（W）50根，经纬投影宽J约0.07、W约0.06毫米（彩版三一，3）。从现有的染料色号来看，至少是用了两套以上的色型版印染的。

在印花纱出土的西耳室中发现两件青铜印花凸版，其图案与长沙马王堆1号墓所出金银印花纱图案相似，但尺寸略大。南越王墓出土的印花纱，应是用这副凸板印染的[1)]。

此外，还有一种灰色平纹织物（S24），灰白色，组织结构未能分辨。原料似为麻。经纬密度每平方厘米（J）42×（W）16根，投影宽经约0.12、纬约0.4毫米。经线加Z拈，拈回约1000回/米；纬线加S拈，拈回较少（图版二四一，2）。

（二）纱罗组织

1.纱　标本S47。采集于墓室地表，仅余1.8×2.8厘米。色黑，组织结构尚可见，为纠经结构。组织密度每平方厘米（J）60×（W）50根，经纬投影宽J约0.08、W约0.07毫米。织造规整，孔眼较小。

2.绉纱　标本S21。为鲜明的赭黄色，外表如泡沫状蜷曲起伏。组织结构不清晰，显

1）吕烈丹：《南越王墓出土的青铜印花凸版》，《考古》1989年2期。

微镜下观察，仅在若干小处可见经、纬。经纬密度每平方厘米(J)50×(W)35根，经纬直径投影宽J0.1、W0.15毫米，单层厚约0.156毫米，颇为轻薄。经纬丝均经强捻，经丝为"Z"向、"S"向并用，如Z、S、Z、S、Z、S。纬丝均作"S"向。捻回数，经、纬均约3000回/米。此或即古代之"縠"(图版二四一，3)。出土时多层叠压成卷块，估计原来是整匹入瘗的。

3.罗　标本S10、S41、S34。

S10，为铁剑(D90)木鞘表面附着的罗，面积约2.5×2.5厘米。因被铁锈浸染，呈黄褐锈色。肉眼可见罗纹、地纹、花纹。经纬密度每平方厘米(J)120×(W)26根，经纬投影宽J0.08、W0.08～0.1毫米。织造均匀，花纹部分皆二绞，绞出菱纹图样。

S41，菱纹罗。出于铜镜(C171)背面。浅绛紫色。经纬密度每平方厘米(J)76×(W)32根，经纬投影宽为J0.07、W0.1毫米。经纬均无加捻。其地纹及起花部分的结构均很清晰，孔眼均匀，可见织造工艺熟稔。花纹、地纹结构均与满城陵山1号墓所出菱纹罗相同(图版二四一，4)[1]。

S34，为朱染菱纹罗。朱红色，出土时色泽仍很鲜艳。显微镜下观察，经纬密度约每平方厘米(J)144×(W)50根，经纬直径投影宽J0.04、W0.06毫米。单层厚约0.114毫米。地纹及菱形花纹组织结构清晰，朱纱分布均匀，无糊孔现象(图版二四一，5)，原来应是整匹入瘗的，出土时已碎裂成块状。其组织结构与织造方法与S47菱纹罗相同。

(三)重组织

目前只见重经组织。有素面锦、朱黑二色锦、绒圈锦三种。

1.素色锦　又分二重经锦与三重经锦。

二重经锦：标本S38、S50、S51、S53。S38、S50均为铜镜背面粘附的残丝织物，污染成铜绿色，本色已不辨。织造方法是以两根经线为一组，分里经与表经；表经为三上一下，里经为三下一上。在里表换经处为二上二下，二上一下。S38组织密度每平方厘米(J)(56×2)×(W)40，经纬投影宽经约0.12～0.15、明纬约0.15毫米(图版二四二，1)。S50，经纬密度每平方厘米(J)(40×2)×(W)30，经纬投影宽双经约0.2、明纬约0.15毫米。外观较粗。S51外观呈连续波折纹状，经纬密度每平方厘米(J)(60×2)×(W)45根，经纬投影宽双经约0.12～0.15、明纬约0.12毫米。标本S53，表面亦呈连续波折纹，褐绿色，经纬密度每平方厘米(J)(60×2)×(W)30根，经纬投影宽双经约0.25、明纬0.1～0.2毫米。

三重经锦：标本S48。铜镜(E101)背面衬垫的残丝织物，棕褐色。外观可见凸出的经组织点，呈斜纹状排列。织造法是以三根经线为一组(目前所见三根均同一色)，一根表经，两侧各有一根里经。表面组织点为三上一下，里经组织点为三下一上。换经处有二上二下、三上一下两种。经纬密度每平方厘米(J)(45×3)×(W)40根。经纬投影宽三经约0.25、明纬约0.1毫米。织造致密严谨，锦面连续斜向凸起小点，形成斜纹，立体感很强。

1) 中国社会科学院考古研究所等：《满城汉墓发掘报告》上册，156页，文物出版社，1980年。

朱黑二色锦：标本 S28。西侧室地面采集。已酥松成小卷、块状。外观可见朱、黑二色经线交织。表经为三上一下，里经为三下一上。多以黑色经丝为表经，有时亦将朱色经丝换为表经。因织物朽毁颇甚，所织纹样已不能辨认。经纬密度每平方厘米(J)(40×2)×(W)55 根，经纬投影宽，经约 0.06 毫米(朱、黑二色均同)，纬是黑色的，颇细，约0.03～0.04 毫米(图版二四二，2)。

另有 S6(C134—Ⅲ层)，为朱棕二色锦，织法及组织密度与上近同。单层厚约 0.07 毫米(图版二四二，3)。

绒圈锦(起毛锦)：标本 S52。附在铜镜 F29 背面。另外在车马革带边缘也有零星发现。被铜锈污染成铜绿色。表面可见经线如小绒圈状凸起，富于立体感，织物厚重结实。惜只剩小块，花纹不完整。其组织结构尚清晰可见。与满城陵山汉墓、马王堆 1 号墓所出的绒圈锦相同。经纬密度(地纹、无圈处)每平方厘米(J)(50×2)×(W)40 根，经纬投影宽(无圈处)为双经约 0.25、明纬 0.1毫米(图版二四二，4)。

(四)编织物

有"组"、丝带两种。

1."组"　有疏密两种。

其一：标本 S41⑥。在铜镜(C171)背面，已被污染成铜绿色，呈疏朗大孔状。编织的丝线均加"Z"拈。单股直径约 0.2 毫米，全股约 0.3 毫米，孔眼大小约为 1.5×1.5 毫米(图版二四二，5)。

其二：标本 S42。粘附于铜镜 C 213 背面。带宽 0.9～1 厘米，15 孔、30 头。丝线单股为0.3 毫米，加"S"拈(图版二四二，6)。

2.丝带　用朱色经丝和黑色纬丝织成。带宽 16 毫米，经纬密度每平方厘米(J)64×(W)40 根，经纬投影宽经约 0.12、纬约 0.04 毫米。

另外，出土织物中有编号为 C01—1的三小块织物，实为帛画。总残余面积不足 4～5 平方毫米，所绘图画已不可辨，仅能见到若干黑色直线、点块，朱色点块。帛画以绢为地。绢的经纬密度每平方厘米约(J)74×(W)36根，经纬投影宽经约 0.08～0.15、纬约 0.15 毫米；不甚均匀，但织造紧密，表面平滑。在绢地上涂一层细腻子，色黄白，杂黑色小颗粒，大小约 0.5 毫米。此层之下，还有一层黑灰色腻子。背面绢上附有胶状物。在腻子表面涂粉后绘画。可惜画面已全朽(彩版三一，2)。

(五)麻织物

墓中所见麻织物不多，一般见于铜匜、铜镜等表面，可能多用作包装，铜匜 C90 底部所出的麻布，经造纸工业科学研究所王菊华等同志鉴定为苎麻。麻布呈铜绿色，经纬密度每平方厘米约(J)15×(W)15 根，经纬投影宽经约 0.25、纬约0.3 毫米。织作不甚规整，麻纤维有粗细不匀的现象，但纤维外表无明显胶质光泽，色泽较纯，纤维较柔软纤细，很可

能经过精炼；大多数麻纤维都已呈单纤维状。

铜镜、铜框玻璃牌饰等背面所出的麻絮，经过造纸所鉴定，也是苧麻。

三　讨论和结束语

南越王墓出土的丝织品及麻织物，虽因保存环境太差而全部炭化，但织物种类丰富，工艺精湛，在汉代墓葬中是相当重要的发现。其中一些织物，对研究汉代纺织工业有重要的参考价值。

1.织造原料及工艺

南越王墓出土的织物，以丝、麻二种纤维为主，其中又以蚕丝纤维占绝大多数。中国人民养蚕植麻并以其纤维织布，历史已久。不独中原如此，岭南亦然。《汉书·地理志》云：今海南岛一带，“男子耕农，种禾稻苧麻，女子桑蚕织绩。”又据造纸所鉴定，墓中出土的麻织物，多为苧麻。因此，织造的丝、麻原料，有可能是本地自产的。尤其是比较粗糙的麻布，产于南越国境内的可能性较大。除织物外，在西耳室中还出土一箭丝棉，证明当时的工匠，已知利用缫丝后的碎乱蚕丝；同时也说明，南越国很可能有缫丝工匠及作坊，如此才能将缫丝后的碎丝集中并加以梳理、打制成绵。

从织造工艺来看，这批织物的制作水平是相当高的。平纹织物中，每平方厘米（J）320×（W）80根的超细绢，为目前所见汉代绢中经纬密度最高的织物。织造这样精细的织物，所用经、纬颇纤细，需要在织制作坊中保持一定的温度和湿度，以防止经纬的断裂、起毛。就岭南的气候而言，亚热带高温多雨的气候，是比较适宜制作这样的超细绢的。

汉代是我国纺织工业大发展的时代，从纺织原料的炼制、缫丝并捻，以至平纹织作、提花、染色、涂层、定型整理的各种工艺技术，都发展到空前的高度。织作机器方面，出现了生产率高的斜织机、多综多蹑纹织机，还可能有提花机的雏型。因此，汉代能够生产多种多样的织物，从一般的绢类平纹组织到高级的菱纹罗、绒圈锦均能织造；染色方面，以朱砂涂染的织物色泽鲜艳，经久不变，故颇为流行，而且成为贵重的织物。据研究，先染后织与先织后染还有高下之分[1]。上述汉代常见的织物，如绢、“纱”、绮、锦、纹罗，及编织物“组”，在南越王墓中均有出土，连工艺颇为复杂的绒圈锦也有发现。这些织物的制作，除一般织机外，还需要有提花装置。目前我们无法判断这些织物的产地。从它们的工艺来看，与中原所出织物是十分相似的；但史籍中没有汉廷向南越国赐丝帛的记载（仅《汉书·南粤传》有汉文帝赐衣“百褚”），而墓中出土织物不仅品种多而且数量大，以绢作各式器皿的包装，其耗费尤为惊人（见文末附表一、二），简直已经有视绢帛如草箭的气势。如果没有自己的织造业，如此大量用绢是难以想象的。由此推测，当时南越国至少已经有了官营

1）陈维稷编：《中国纺织科学技术史（古代部分）》，科学出版社，1984年。

的织物制作作坊。

2.涂染、印花工艺

南越王墓中出土大量的以朱砂染的绢、纱、罗。这些织物不仅成匹随葬，而且用于包装玉剑饰、玉器等珍贵随葬品，可见它们在当时人们意识中是颇为高级的织物。

以朱砂涂染织物，我国最早见于安阳殷代妇好墓[1)]。《周礼·染人》曰："染人掌染丝帛"。现代研究纺织史的学者认为，染色有染丝（先染后织）与染帛（先织后染）之分，且以先染后织为高贵[2)]。朱砂是不溶于水的物质，如何涂染布料或纤维，尚未能完全解决[3)]。满城陵山汉墓出土的朱绢，据原报告认为"可能是以'匹染'的形式加工的"[4)]。南越王墓所出朱染织物，既有染丝，也有染帛。标本S16之朱绢幅边，显然是先染后织的。而标本S34—2为一块菱纹朱罗，在显微镜下，发现有一小点（约0.2平方毫米）纹罗未染成朱色，而且正好是在经、纬纠结的组织点。这可能是匹染中的疏忽所致。但标本S34—3，在显微镜下（约34倍）观察，不仅织物无糊滞现象，且经丝纬丝十分清晰，即使在经纬纠结处亦无模糊现象。这又很象是先染后织的工艺过程生产的，也有可能在同种织物中采用了不同的工艺次序。一般说来，先涂染丝纤维，后上机织造，可保证朱砂涂布的均匀性，且织物表面不会有糊孔、滞重的现象，不会有斑块，色调鲜艳平匀。这应当说是较优越的工艺流程。总的说来，南越王墓所出的朱染织物，无论匹染或染丝，都显得色泽均衡，无色浆糊孔，无斑块，染朱后组织结构依然清晰可辨，代表了汉代高超的朱砂涂染工艺水平。

印花工艺，在汉代亦已发展到一个新的高度。长沙马王堆1号墓出土的"金银色印花纱"，据研究者认为，是采用了三套色型版颜料印花[5)]。类似的印花纱，在南越王墓中亦有发现。其纹样与马王堆所出的相似，但色泽有差异。南越王墓所出印花纱的曲线为黄褐色（可能原为金色）、银白色，而小圆点为朱色，显微镜下观察似为朱砂。这种纹样，应当也是用两至三套型版分次套印的。其中朱砂小圆点大小颇为均匀。值得注意的是，在出土丝织品最多的西耳室中发现了两件青铜印花凸版，其纹样与长沙马王堆1号墓的金银色印花纱相似，尺寸稍大。这套印版的发现说明南越国宫廷作坊中已有印花工艺。墓中的印花纱，至少是在当地印染的。

从出土的印版来看，印花纱的分格纹与主面纹均是用凸版印染。小圆点纹未见印版，

1）中国社会科学院考古研究所：《殷虚妇好墓》，文物出版社，1980年。

2）陈维稷编：《中国纺织科学技术史（古代部分）》85页，科学出版社，1984年。

3）A·R·Butler, C·Gildeneu; J·Needham 在《朱砂的溶解——六世纪中国炼丹术一配方的解释》一文中称，他们经过模拟试验，认为"如有氯化钾存在，朱砂即可在醋酸和硝石的水溶液中溶解。"见《自然科学史研究》3卷3期，1984年。

4）中国社会科学院考古研究所等：《满城汉墓发掘报告》上册，155页，文物出版社，1980年。

5）上海市纺织科学研究院等：《长沙马王堆一号汉墓出土纺织品的研究》，文物出版社，1980年。

可能是这一印版未埋人墓中，也可能当时没有第三版，朱红色小圆点是手绘上去的[1]。

涂漆工艺，西周时已出现。上漆后的织物硬朗挺括，坚韧光亮，可供一些较特殊的用途。南越王墓出土的漆缅纱，色泽漆黑，漆液涂布十分均匀。从出土位置看，可能是1件纱帽的一部分。据研究，西汉有部分官吏的冠帽是以漆纱制作的，以漆纱作冠，则帽子成型容易，且疏朗硬挺，既美观实用，亦通爽凉快，而且适宜在炎热气候中戴用。

砑光工艺和砑光后涂以云母粉末的加工方法，在汉代织物中似不多见。长沙马王堆一号墓出土过一块砑光麻布。砑光后经纬组织较致密，而且空隙较少。南越王墓中出有砑光丝绢，显微镜下可见丝纤维均经辗压平展，绢体变薄，经纬间空隙较细。例如标本S26，在涂上云母粉末后加以辗轧，织物轻薄、坚牢、平整，而且由云母粉产生泛光感，可能有类似缎织物一样的效果。这种云母砑光绢，就目前所知，尚属初见。

用植物油类涂抹织物以防雨，可以说是中国纺织工匠的又一发明。这种涂层工艺，以东汉的"油缇帐"为最早[2]。实物则似乎以南越王墓所出"黑油绢"为最早。这种经过植物性油类涂层整理的绢，外表极为光滑，可防雨防潮；在潮湿多雨的岭南地区，这种织物可称为上佳衣料。至于所用的植物，目前尚未能鉴定，从较晚的史籍上看，可能用的是荏子油或麻油一类[3]。如能加以进一步研究，对了解汉代涂层工艺会是十分有帮助的。

3.刺绣

人工刺绣是对织物的装饰，使织物更为华美，绣绢、绣纱，是汉代高级织物之一。满城汉墓及马王堆1号墓均有绣绢出土。南越王墓所出有绣绢、绣纱两种。其中，绣绢的纹样，与马王堆1号墓所出"信期绣"、"乘云绣"似有相近之处。所用的也是"辫子针"法，但针脚大小不很均匀。绣"纱"所绣的纹样已不可辨，从残存图案看，似乎比较粗率，针法参差，不大齐整，技艺上不太熟练。绣制用的丝线几乎看不出加拈，似为一束一束的纤维，这种"丝线"与一般刺绣用线也是迥然有别的。此种绣"纱"可能是南越国工匠自制的。

在绣线下面，可隐约见到墨痕，看来工匠刺绣前是先用墨线起草纹样的。

出土织物的原料、色泽、图案、工艺等，有很大一部分与中国同期织物十分相似，它们有可能是汉王朝赐给南越国的礼品。但是，也有一些织物，如超细绢、黑油绢、云母砑光绢、绣纱等，目前尚未见于其他地区，所以不能排除这一部分织物是在当地制作的可能。加以墓中用绢数量之大，耗费之多颇为可观，如果没有当地的织作，如此滥用是不可思议的。上引《汉书·地理志》也说，岭南南端海南居民亦"桑蚕织绩"，而且是苧麻的产地之一。所以，汉代南越国完全有可能拥有自己的织造作坊。这对于研究汉代岭南的手工业经济，具有十分重要的意义。

1） 吕烈丹：《南越王墓出土的青铜印花凸版》，《考古》1989年2期。

2）3） 陈维稷主编：《中国纺织科学技术史(古代部分)》285页，科学出版社，1984年。

附表一　南越王墓出土丝织品一览表

器物编号	织物品名	色　泽	出土位置及用途	备　注
C148	绢	棕　黄	西耳室。整匹随葬。残长30、残宽25、残厚9.5cm。	盛于竹笥内(表面有竹笥残片)。
C158	绣　绢	棕黄色地,绣深棕色黑色纹样	西耳室。整匹随葬。残长11.1、残宽5.1、残厚2.2cm。	置于浅灰白色丝绵上。但不似衣服。
C161	绣　绢	深棕黄色地、绣朱、黑二色纹	西耳室。整匹随葬。残长11.2、残宽6.5、残厚2.4cm。	底绢经纬密度200×90/cm²。
C160	朱　罗 印花纱	朱红色 黑地印朱、黄(白)色	西耳室。整匹随葬。分上下2层,Ⅰ层,朱染菱纹罗,残长11.5、残宽8.1、残厚3cm。Ⅱ层,印花纱,残长8、残宽2.2、残厚2.1cm。	
C159	朱　绢 绉纱(縠) 朱绢、黑绢 超细绢	朱　红 赭　黄 朱红、黑 深棕黄	西耳室。整匹随葬,多层叠压。Ⅰ层朱绢,残长15、残宽7.1、残厚2cm。 Ⅱ层绉纱,残长12、残宽5.3、残厚1.5cm。 Ⅲ层,朱绢与黑绢互层。残长16、残宽11、残厚2.5cm。 Ⅳ层,超细绢。只余细小碎片、块。	
C01—②	绣"纱"	黑色纱地绣黑色纹	西耳室。整匹随葬。只余小碎块。	
C04	漆　纱 "纱"	黑　色 棕黄色	西耳室。纱帽朽余。	裹以细铁丝、铁针。
C134	超细绢 砑光绢 双色锦	棕　黄 褐　黄 朱黑二色	西耳室。整匹随葬,多层叠压。Ⅰ层为两种绢,残长26、残宽7.5、残厚8.8cm。Ⅱ层为锦,残长6.3、残宽7、残厚5.2cm。	
C06—Ⅰ C06—Ⅱ C06—Ⅲ	双色锦 香黄超细绢 砑光细黄绢	朱黑二色 棕褐黄 棕　黄	西耳室。整匹随葬。三层织物叠在一起。均已朽碎成小块状。	经纬密度320×90/cm²
C234·S1	绢、菱纹罗	绛色、朱色 (罗)　(绢)	铜镜(C234)镜背。纹罗似为镜衣表面,绢似为镜衣里。	
C171·S1	组、罗	铜绿色 绛色(罗)	铜镜(C171)镜背。组可能为绶。罗似为镜衣。	组的纤维较粗,且有光泽。
C170·S1	绢、组 丝带、绮?	铜绿色	铜镜(C170)镜背。镜衣(?) 绶带(?)	丝带为多股组成辫子样的丝线扭成。
C147·S1	朱　绢 朱"纱"	朱　红 朱　红	西耳室。玉剑饰(C147)包裹之用。	

续附表一

器物编号	织物品名	色泽	出土位置及用途	备注
C182·S1,C183·S1,C194·S1	朱绢	朱红	西耳室玉璧(C182、C183、C194)上。包裹用。	
C149·1,C150·S1	组罗	褐黄	西耳室玉璜(C149-1, C150)外表。穿系、包裹用。	
C195·S1	绢	褐黄	西耳室玉环(C195)外表。包裹用。	
C137·S1	组	褐黄	西耳室玉舞人(C137)表面。包裹用。	
C190,C191,C192,C193,C221·S1	绢	褐黄	西耳室玉璧5件之表面。包裹用。	
C176～C181,C211·S1	绢	褐黄	西耳室铜框玻璃牌饰7对之表面。包裹用。	
C17·S1	朱"纱"	朱红	西耳室石砚表面。包裹用。	
C104～C106,C113·S1	麻布	褐	西耳室砺石表面。包裹用。	
C2,C42,C44·S1	绢	褐黄	西耳室3件陶瓿表面。包裹用。	
A43,A44·S1	绢	铜绿	前室铜冒2件之表面。包裹用。	
A6·S1	绢	铁褐	前室环首刀(A6)表面。包裹用。	
A1～A5·S1	朱绢(?)	朱红	前室玉璜、环、璧等玉器5件之表面。包裹用。	(仅有痕迹)
A51·S1	绢	铜绿	前室铜镜(A51)表面。包裹用。	
A52·S1	朱绢(?)	朱红	前室玉璧(A52)表面。包裹用。	
B101·S1	绢	铜绿	东耳室铜带钩(B101)表面。包裹用。	
B12,B14,B35	绢	铜绿	东耳室铜镜3件表面。包裹，镜衬(?)。	
B67	绢、组、"纱",菱纹罗(?)	铜绿 铜绿	东耳室铜镜(B67)背面。镜衬(?)绶。	
B68	绢	铜绿	东耳室铜镜(B68)背面。镜衬(?)。	
B45	绢	铜绿	东耳室盖弓帽上。包裹用。	
B95	绢	铜绿	东耳室编钟一套5件。包裹用。	
C146·S1,C205	绢	褐	西耳室扁圆形陶响器表面。包裹用。	
C224—1	绢	铁褐	西耳室残漆器上。包裹用。	
C016	绢	铁褐	西耳室残木构件上。包裹用。	
C71,C83～C87,C107·S1	绢	铜绿	西耳室铜壶7件之表面。逐件包裹。	
C61·S1	绢	铜绿	西耳室带盖铜提筒。包裹用。	
C265·S1	绢	铜绿	西耳室铜鼎。包裹用。	
C3, C4, C6, C8,C20～C29·S1	绢	铜绿	西耳室小铜鼎14件表面。逐件包裹。	

续附表一

器物编号	织物品名	色　泽	出土位置及用途	备　注
C1,C37·S1	粗　绢	铜　绿	西耳室大铜鼎2件表面。包裹。	
C5,C7,C30,C31	绢	铜　绿	西耳室铜鉴表面。包裹。	
C53·S1	绢	铜　绿	西耳室铜方炉表面。包裹。	
C16,C18·S1	绢	铜　绿	西耳室20件铜勺表面。分件包裹。	
C90·S1	绢、麻	铜　绿	西耳室铜匜2件之表面。底层。包裹、隔垫。	
C74～C82·S1	绢	铜　绿	西耳室9件铜匜表面。包裹用。	
C184·S1	绢	铜　绿	西耳室铜盆表面。包裹用。	
C168,C169·S1	绢	铜　绿 铁　褐	西耳室铜铁杵臼2套的表面。包裹用。	
C172·S1	绒圈锦 绢	铜　绿 铜　绿	西耳室铜熏炉顶部附绒圈锦。绢包裹全器。	
C170·S1	绢、丝带	铜　绿	西耳室铜镜(C170)背。镜衬，绶。	
C171·S1	锦、丝棉	铜　绿	西耳室铜镜背。锦似为镜衬，丝绵衬垫。	
C213	绢、丝棉	铜　绿 褐色(棉)	西耳室铜镜背。镜衬(绢,内垫丝棉),镜绶(绢)。	
C204·S1	绢	铜　绿	西耳室嵌金铜虎(C204)表面。包裹用。	
C155·S1	绣　绢	深　褐	西耳室箭箙，贴于表面。可能是装饰(?)。	
C156·S1	绢	铜　绿	西耳室铜镞52枚表面。包裹用。	
C173·S1	绣绢、绢	铜　绿	西耳室铜熏炉表面。多层包裹。	
C174·S1	绒圈锦 绣绢、绢	铜　绿 铜　绿	西耳室铜熏炉表面及顶部。包裹用。	
C203·S1	绢	铁　褐	西耳室铁箭杆表面。包裹用。	
C40,C41,C54～C56	绢	铜　绿	西耳室铜铃5件表面。分件包裹。	
C57·S1	绢	铜　绿	西耳室铜锌表面。包裹用。	
C196～C198·S1	绢	铜　绿	西耳室铜轸钥表面。分件包裹。	
C199,C200,C226,C227	绢	铜　绿	西耳室4件铜瑟枘表面。分件包裹。	
C187·S1	绢	铜　绿	西耳室铜附件表面。包裹用。	
C108·S1	绢	铁　褐	西耳室铁斧表面。包裹用。	
C72·S1	绢	铁　褐	西耳室铁镰表面。包裹用。	
C208·S1	绢	铁　褐	西耳室铁削表面。包裹用。	
C121～C16	绢	铁　褐	西耳室铁削表面。	

续附表一

器物编号	织物品名	色 泽	出土位置及用途	备 注
C145—9、10、11、18、20～23、24、26、29、33、34、42	绢	铁 褐	西耳室铁削13件表面。分件包裹。	
C145—6、7、22、25、27、28、30～32、65、72	绢	铁 褐	西耳室铁削11件的表面。分件包裹。	
C121—2、4、5、7、9、10、19	绢	铁 褐	西耳室铁削7件之表面。成束包裹。	
C121—27,C121·1	绢	铁 褐	西耳室铁刻刀2件表面。分件包裹。	
C121—21～23	绢	铁 褐	西耳室铁锉刀3件之表面。包裹用。	
C121—15,18,24	绢	铁 褐	西耳室铁刮刀3件之表面。包裹用。	
C121—26	绢	铁 褐	西耳室铁弯刀1件之表面。包裹。	
C114～C116,C118	绢	铁 褐	西耳室铁劈刀4件之表面。分件包裹。	
C123,C124	绢	铁 褐	西耳室2件铁环首刀表面。分件包裹。	
C121—17	绢	铁 褐	西耳室铁铲刀表面。包裹用。	
C43·S1	麻 布	铁 褐	西耳室6支铁钎表面。成束包裹。	
C145—17	绢	铁 褐	西耳室铁锥表面。包裹用。	
C127—2	绢	铁 褐	西耳室铁"内"字形器。包裹用。	
C126·S1	绢	铁 褐	西耳室2件铁鱙刀表面。包裹用。	
C010,C129	绢	铁 褐	西耳室3件铁器表面。包裹用。	
C241,C251—9,C253—3,C253—4	绢	铁 褐	西耳室4套铁衔镳表面。分套包裹。	
C220,C253·1	绢	铜 绿	西耳室2件铜衔表面。包裹用。	
C154,C175·S1	绢	铜 绿	西耳室2件铜伞柄箍表面。包裹用。	
C127·S1,C157	绢	铜 绿	西耳室50件盖弓帽表面。包裹用。	
C251·S1	绮(?)	铜 绿	西耳室车马革带边缘皮革表面。装饰。	
C119·S1	绢	铜 绿	西耳室铜圆片饰表面。包裹用。	
C254—2,C254—3	朱 绢	朱 红	西耳室金冒表面。包裹用。	(仅余痕迹)
D70·S1	织锦带 绢 带 丝 缑	褐 黄 褐 黄 褐 黄	主棺室铁剑(D70)的剑鞘外表和剑茎表面裹缠(固定鞘，装饰及固定剑茎)	
D145·S1	织 物 丝 绳	黑 褐 黑 褐	主棺室铁剑(D145)剑茎处。裹缠(固定茎木，装饰)。	织物名称未详，纤维质不明。
D169·S1	粗 绢	黑 褐	主棺室铁剑(D169)鞘表面。多层裹缠。	

续附表一

器物编号	织物品名	色泽	出土位置及用途	备注
D141·S1	绢带	黄褐	主棺室铁剑(D141)鞘。固定玉璏在鞘上。	
D143·S1	绢 "人"字形织物 漆纱带 织锦带 麻线、丝带	黄褐 黑 黄褐 褐	主棺室铁剑(D141)剑茎上，逐层包裹捆扎，固定茎木、装饰。 主棺室铁剑(D143)剑鞘表面裹缠。加固与装饰。 主棺室铁剑(D143)剑茎上捆缠。加固茎木，装饰。	"人"字形织物纤维质未明。 带宽约0.5cm。
D89,D90·S1	绢、丝带	黄褐	主棺室2把铁剑。剑鞘缠丝带，外表裹绢；剑茎捆丝带，起固定及装饰作用。	
D146·S1	绢带 双股丝带	褐 褐	主棺室铁剑。剑鞘裹绢带，剑茎缠丝带为缑。固定、装饰。	
D120·S1	丝带 绢 "人"字形织物	褐黄 褐	主棺室铁剑(D120)剑鞘上间隔捆扎，固定木鞘。 主棺室铁剑(D120)剑茎上垫，裹织物。鞘内衬绢。装饰、固定剑茎木。	"人"字形织物纤维质未明。
D91·S1	绢、麻布	褐	主棺室铁剑(D91)。鞘内衬垫绢，鞘外通体裹绢。鞘外贴附麻布。	
D173·S1	丝线	褐	主棺室铁剑(D173)。剑鞘、剑茎裹缠、固定、装饰。	
D174+D118 D97+D130 D179+D193	绢	铁褐	主棺室3套铜镦铁矛表面。包裹。	
D170+D194	绢 丝带	褐 铜绿	主棺室出土铜镦铁矛。矛鞘缠绢，矛筒系丝带，铜镦铁矛通体裹绢。	
D127—1+D39 D127—2+D181	绢	铁褐	主棺室出铁戟之表面。包裹。	
D168·S1	绢带	铁褐	主棺室铁兵器手握处，裹缠以利握持。	
D178	绢	铜绿	主棺室铜戈表面。包裹。	
D195—1、2	绢	铜绿	主棺室出土铜镦2件。两件裹成一捆。	
D108 D128—1～8	绢	铜绿	主棺室出土9件铜弩机表面。分件包裹。	
D142—S1	绢	铁褐	主棺室出土铁削表面。包裹用。	
D197·S1	绢	铁褐	主棺室出土2把铁刻刀表面。包裹用。	
D25,D202	绢	铁褐	主棺室出土2件铁镊表面。包裹用。	

续附表一

器物编号	织物品名	色泽	出土位置及用途	备注
D19—12,D15,D36,D116,D119,D198	绢	铁褐	主棺室出土14件条形铁器。包裹用。	
D35,D22,D92·S1	绢	铁褐	主棺室出土凿形铁器后段。包裹用。	
D5·S1	绢	铜绿	主棺室铜伞柄箍表面。包裹用。	
D103·S1	绢	铜绿	主棺室铜釦漆盆表面。包裹用。	
D26·S1	丝带	铜绿	主棺室铜环一侧。捆缠用。	
D156·S1	朱绢	朱红	主棺室玉雕兽首衔璧表面。包裹用。	
D158·S1	朱绢	朱红	主棺室玉透雕牌饰表面。包裹用。	
D44·S1	绢	铜绿	主棺室玉角杯表面。包裹用。	
D102·S1	绢	暗褐	主棺室玉、铜、银承盘高足杯。包裹用。	
D015	绢	褐	主棺室卜甲附近出土。	
D16，D49，D51，D52,D30～C32,D7,D114,D124,D154,D155	组带	?	主棺室出土12件玉璧表面，作"十"字形或不规则"人"字形的绶带。	仅见痕迹。
D180	朱绢	朱红	主棺室出土玉璧表面。包裹用。	
D99，D161，D84，D167	绢	褐黄	主棺室出土玉璧、玉璜表面。包裹用。	
D74	绣绢	棕	主棺室出土玉璧1件之表面。包裹用。	
D166,D37,D98	朱绢	朱红	主棺室出土玉璧表面。包裹用。	
D62,D77	朱绢	朱红	主棺室出土透雕玉饰表面。包裹用。	
D85,D144	朱绢	朱红	主棺室，玉心形佩饰表面。包裹用。	
D125,D122	朱绢	朱红	主棺室，玉人、小料珠表面。包裹用。	
D184,D152	朱绢	朱红	主棺室，玉璜、铁玉带钩表面。包裹用。	
D186,D121	丝带	褐	主棺室，玉双连璧、犀形玉璜表面。穿系。	
D181,D45	绢	黄色泛绿	主棺室，玉心形珮饰，玉带钩表面。包裹用。	
D72,D73·S1	"纱"麻	褐	主棺室，衬垫在玻璃牌饰板下。	
D71,D164	绢	褐	主棺室，衬垫在玻璃牌饰盖板下。	
D3，D48，D100，D101,D131,D132	丝带	褐	主棺室，木梓辅首上捆缠。	
E88,E89·S1	绢	铜绿	东侧室出土铜熏炉表面。包裹用。	
E131·S1	绢	铜绿	东侧室，铜伞柄表面。包裹用。	

续附表一

器物编号	织物品名	色　泽	出土位置及用途	备　注
E21·S1	绢 麻纤维	铜绿 棕黄	东侧室，铜框玻璃牌饰表面。包裹用。 东侧室，玻璃牌饰的衬里（垫于牌饰表面，防压）。	
E96·S1	丝带(组 ?)	褐色	东侧室，小玉佩表面。穿系。	
E124,E144·S1	朱绢	朱红	东侧室，玉环表面。包裹用。	
E133—1,E54	朱绢	朱红	东侧室，玉环、玉璜表面。包裹用。	只留痕迹。
E143·9·S1	朱绢	朱红	东侧室，玉珮上。包裹用。	只留痕迹。
E140—1,2,3·S1	朱绢	朱红	东侧室，玉印，绿松石印上，包裹用。	只留痕迹。
E45·S1	绢	浅绿	东侧室，鎏金铜印上。包裹用。	
E18，E24，E34，E35，E47,E152·S1	绢	浅绿	东侧室，6面铜镜之背面。镜衬(?)。	
E101·S1	绢、丝绵	褐色、白色	东侧室，铜镜背面。镜衬为绢，丝绵衬垫。	
E117—1、2	麻布	绿色	东侧室，铜镜。包裹。〔镜衬（?)〕	
E91，E153，E108—1,2,E118—1、2，E59，E146，E108—3、4、5	绢	铁褐色	东侧室出土11件铁削表面。分件包裹。	
F21，F22，F24，F23，F25，F26，	(麻 ?) 粗“纱”	浅褐色	西侧室出土陶璧6件表面。包裹用。	
F58，F67，F35，F43	绢	铜绿色	西侧室出土铜盆之口沿和底部。包裹(?)用。	
F30	绢	铜绿	西侧室，铜熏炉表面。包裹用。	
F17	绢 菱纹罗	铜绿 绛色	西侧室，铜镜背面。绢为镜衬? 西侧室，铜镜背面。纹罗为绶?	
F29,F71 F31～F33,F75	绢	铜绿	西侧室，6面铜镜背面。镜衬?	
F42	绣绢	铜绿	西侧室，铜镜之背面。镜衬?	
F66	绢、假“纱”	铜绿	西侧室，铜镜之背面。镜衬表里?	
F41	绢	铜绿	西侧室，铜镦表面。包裹用。	
F73,F100	绢	铁褐色	西侧室，铁削、铁鱼钩表面。包裹用。	
F18	绢	铜绿色	西侧室，铜玉卮表面。多层包裹。	
F91	朱绢	朱红	西侧室，玉璜表面。包裹用。	
F72,F79	朱“纱”	朱红	西侧室，玉环表面。包裹用。	

续附表一

器物编号	织物品名	色泽	出土位置及用途	备注
G14, G28, G21, G30, G29, G26, G27, G24, G31, G42, G90, G92, G104, G96	草编网带	褐	后藏室出土陶罐14个之表面。盛套。	仅余痕迹。
G5, S1	麻织网袋	褐	后藏室出土陶瓿表面。盛套。	
G67	绢	绿	后藏室出土铜瓿表面。包裹用。	
G36, G53～G55, G64～G66	绢	浅绿	后藏室，铜鼎7个之表面。包裹用。	
G57	绢	绿	后藏室，铜鍪表面。包裹用。	
G34	绢	绿	后藏室，铜盉表面。包裹用。	
G56	草编物	绿	后藏室，蒜头壶表面。包裹用。	
G43, G40—2	绢	铁褐	后藏室，铁钩、铁钎、铁铤表面。包裹用。	
G6	篾编棱纹网兜	绿	后藏室，铜鼎表面。装套。	

附表二

丝织品标本号与出土号对应一览表

标本号(S)	出土编号	类别	名称	外观	密度(J×W/cm²)	Jϕ(mm)	拈向	Wϕ(mm)	拈向	备注
S1	C148	绢		棕黄，结构不甚清	A120×50 B120×40	0.05 0.05	无	0.12 0.12	无 无	有的地方140×50/cm²
S2		锦								笥上
S3 ✓	C134—①	绢	研光绢	如朽木年轮开展状，棕黄	104×62	0.05 0.08	无	0.10	无	着手粘即粉
S4 ✓	C134—②	绢	细绢(纨)	如朽木年轮开展状，棕黄	112×54	0.05 0.08	无	0.10 0.15	无	朱研光。着手粘即粉
S5 ✓	C134—③a	绢	细绢	如朽木，棕黄色	128×56	0.06 0.08	无	0.15	无	着手粘即粉
S6 ✓	C134—③b	绢	细绢	如朽木，棕黄色	120×	0.06 0.08	无	0.15	无	着手粘即粉
S7 ✓	C134—(边维者)	绢	细绢	有边维三条经，色黑棕	116×48	0.06	无	0.12	无	着手粘即粉；幅宽有边维
S8 ✓	D143剑上锦	锦组织	绦	此为反面，正面有污染(土)	134×60					
S9 ✓	C134—④a、b、c	锦	朱、棕两色	现色为朱棕二色，极朽烂，堆积状						
S10✓	D90铁剑上	纹罗	菱纹罗					0.08		
S11	C134/(方箱)内	超细绢	冰纨		120×26 280×100	0.08 0.02 0.03	无 无	0.10		240×100，300×100，320×120 或300×110，250×110 下午变小有收缩 表面全为经丝表现
S12	C134/方包	朱纱	朱染纱(方纱)	朱纱，溶印在笥面上，鲜明	62×40	0.08 0.12	无	0.08 0.10	无	
S13	C171铜镜上	绢			106×50	0.08 0.12	无	0.15	无	铜镜上取下，有大块。表面为铜绿
S14	C148笥下(木板上)	超细绢		棕黄，经细纬粗，表面不显纬	260×62	0.02 0.03	无		不显	
S15	C148木板下	绢	棕黄	粗纬细经紧密硬挺	88×32	0.08 0.10	无	0.25	无	纬圆成扰状
S16	C159上层	朱绢	朱红		a.85×50 b.70×40	0.06—0.08 0.08—0.1	无	0.15 0.15	无 无	
S17	C159	朱绢	朱红		100×40	0.05 0.08	无	0.1	无	
S18	C159下层	a 绢 b 绢	超细绢 细绢		190×70 150×52	0.04—0.05 0.06	无	0.07 0.08	无	
S19	C161	绣绢			200×90	0.08	无	0.08	无	织造紧密

续附表二

标本号 (S)	出土编号	类别	名称	外观	密度 (J×W/cm²)	Jϕ (mm)	捻向	Wϕ (mm)	捻向	备注
S20	C159—Ⅱ①	朱绢			90×40	0.06 0.08	无	0.1 0.12	无	
S21	C159—Ⅱ②	绉纱		鹿皮色(泡沫感)	50×35	0.10	强捻	0.15	强捻	J ④ M 3000 回 W ④ M 3000 回
S22	C159—Ⅱ	朱绢	C159—Ⅱ		90×60	0.05 0.06	无	0.08 0.10	无	无捻回经
	朱绢黑绢混叠	黑绢			100×45	0.04 0.05		0.08 0.10		无捻回经
S23		绢	超细绢		240×74	0.05		?		看不到纬
S24	C163,C09,同	平纹	灰色织物	灰白不清	42×16	0.12	Z	0.4	S	W捻低于J，捻回J1000
S25	C02—Ⅰ	绢	黑油绢		120×60					有2片，有收缩
S26	C02—Ⅱ	研绢	云母研光绢		65×45	0.16	无	0.2	无	幅宽，研薄
S27	C06—Ⅱ	绢	香黄超细绢		320×80 300×80	0.05	无	0.06 0.08	无	
S28	C06—Ⅰ	锦	朱黑二色锦		(40×2)×55	0.06	无	0.03 0.04	无	
S29	C158—Ⅰ	绣	绣绢地		134×56	0.08 0.10	无	0.08 0.10	无	
S30	C159—Ⅳ	绢	细绢		200×70	0.03 0.05	无	0.05	无	
S31	C06—Ⅱ	绢	研光细黄绢		80×42	0.10 0.12	无	0.10 0.15	无	研光薄
S32	C06—Ⅴ		黑油绢		约130×75					可能同C02—Ⅰ
S33	C134—Ⅰb		研光绢		124×50	0.05 0.08		0.10 0.12		无捻回经
S34	C160—Ⅰ	罗	菱纹朱罗		144×50	0.04		0.06		无捻回经
S35	C04—Ⅰ	纱	方目纱		48×44	0.05	强	0.06	强	J③M3000—4000 W④M3000
S36	C04—Ⅱ	缅	漆纱							
S38Ⓐ	C171(镜背)	锦	锦	染，铜绿色	(56×2)×40	0.12—0.15	无	明纬 0.15	无	
S38Ⓑ	C'71(镜背)	绢	绢	染铜绿	78×32	0.10	无	0.12—0.15	无	
S39	C171(镜背)	绢	绢	黄色，织物平散	92×42	0.1—0.15		0.15—0.18		
S40	C171(镜背)	绢	粗绢	染铜绿	54×36	0.15		0.20		

续附表二

标本号(S)	出土编号	类别	名称	外观	密度(J×W/cm²)	Jϕ(mm)	捻向	Wϕ(mm)	捻向	备注
S41Ⓐ	C171 （镜背）	罗	绛紫菱纹罗	绛紫色，结构致密	76×32	0.07		0.1		
S41Ⓑ	C171 （镜背）	组	组	黄色，稀疏大孔		单股约0.2	Z			
S42Ⓐ	C213 （镜背）	绢	紫绢	表面呈畦纹，织造匀密	126×45	0.08～0.12		0.12		
S42Ⓑ	C213 （镜背）	组	粗组	15孔30头的组带		单股0.3	S			
S43	C213 （镜背）	紬	紬	匀实致密	38×30	0.15～0.25	S	0.15～0.30	S	J100回/m，W400回/m
S44	C170 （镜背）	绢	绢	棕黄色	96×46	0.1～0.12		0.12		
S45	C01 （ ？ ）	假纱组织	绣纱	漆黑色，平整匀实	42×42	0.08～0.1		0.08～0.1		
S46	C160	假纱组织	印花纱	黑色纱印染图案	55×55	0.07		0.06		
S47	C室采集品	纱	纱	黑色，织造规整	60×50	0.08		0.07		
S48	E101 （镜背）	锦	三重经锦	棕褐色，织成斜纹	(45×3)×40	（三经）0.25		（明纬）0.1		
S49	F29 （镜背）	锦？	锦？	褐绿色	(40×2)×35	（双经）0.2		（明纬）0.12		
S50	F33 （镜背）	锦	二重经锦	较粗	(40×2)×30	（双经）0.2		（明纬）0.15		
S51	F室采集品	锦	二重经锦	呈连续波折纹状	(60×2)×45	（双经）0.15		（明纬）0.1～0.12		
S52	F29 （镜背）	锦	绒圈锦	表面凸起小绒圈，立体感强	（地纹）(50×2)×40	（双经）0.25		（明纬）0.10		
S53	F室采集品	锦	二重经锦	连续波折纹，褐绿色	(60×2)×30	（双经）0.25		（明纬）0.1～0.2		

附录一七

象岗岩石鉴定报告

施纯溪

（广东省地质测试研究中心）

岩石取样：象岗南越王墓墓道东南方约10米处。

鉴定结果：变质细粒石英砂岩

变余砂状结构：

矿物	含量	矿物	含量
石英	95%	白云母	微量
电气石、锆石、独居石	微量	绢云母、粘土	5%
		褐铁砂	次生

岩石基本上由石英碎屑和石英胶结物组成，而胶结物与碎屑物之间的关系大部分已分不开。薄片中只见大致等粒不规则状的石英紧密排列。局部可清楚地见到一些粘土绢云母胶结的滚圆状石英砂粒，砂状结构仍可见到。

有些成堆的绢云母粘土可能是长石碎屑变来的。

电气石、锆石等是碎屑物，褐铁矿是后来混入的。

石英碎屑粒度均匀，在0.1～0.25毫米之间，属细粒级。

附录一八

南越王墓建筑石料及其原产地的鉴定研究

朱照宇

（中国科学院广州地质新技术研究所）

西汉南越王墓博物馆委托中国科学院广州地质新技术研究所对广州象岗西汉南越王墓墓室的建筑石料进行岩石原产地的科学鉴定。地质新技术研究所第四纪研究室接受委托后，对该墓石料及该墓所在地的象岗石料进行了详细考察，证明南越王墓墓室石料主要是红色碎屑岩与火成岩，与当地象岗一带的变质砂岩完全不同。于是又对广州附近的番禺县莲花山，南海县西樵山、桂城，三水县走马营、黎边山、华涌，广州市北郊、南郊、东郊等地的石料进行了大量的野外调查和实验室岩石的研究，提出了初步鉴定报告（表一、表二、表三）。在鉴定报告的基础上，我们对比了采石地点的地质、地貌、岩石组合和岩石性质特征，并参考了历史资料和古地理资料，查明了南越王墓建筑石料的岩石性质及其原产地问题。下面从三个方面进行分析讨论。

表一　　不同地区岩石组合鉴定报告

地点	编号	岩石组合	备注
南越王墓室	N01	浅紫红色粗粒长石石英砂岩　（墓壁主要石料）	其中N01、02、03、04、08、09、10分别对应于岩石类型鉴定报告中的H01—H07号样品。
	N02	浅紫红色含砾粗粒长石石英砂岩　（墓壁主要石料）	
	N03	黄褐色不等粒石英长石杂砂岩　（顶盖石料）	
	N04	紫红色石英长石粉砂岩、砂岩与泥岩　（顶盖石料）	
	N05	灰褐色粉一细砂岩夹黄褐色粗粒杂砂岩　（顶盖石料）	
	N06	深棕红色砂岩与砖红色砂岩　（墓壁次要石料）	
	N07	黄褐色风化粗砂岩　（顶盖石料）	
	N08	灰黄色中细粒长石砂岩　（顶盖石料）	
	N09	紫灰色复成分砂砾岩　（墓壁次要石料）	
	N10	灰白色次流纹斑岩　（前室顶盖石料）	
	N11	浅褐灰色含云母粉一细砂岩　（前室门楣石料）	
	N12	灰白色复成份砂砾岩　（侧室墓壁石料）	
	N13	红褐色风化淋滤型褐铁矿　（墓壁次要石料）	
	N14	灰白色次花岗斑岩　（次石英斑岩）　（墓门石料）	

续表一

地点	编号	岩石组合	备注
广州番禺县莲花山	L01	浅紫红色粗粒长石石英砂岩 （主要岩性，块状）	其中L02、03、08、09、10对应于岩石鉴定的H8～H12。
	L02	浅紫红色含砾粗粒长石石英砂岩 （主要岩性，块状）	
	L03	黄褐色不等粒石英长石杂砂岩 （次要岩性，层状）	
	L04	紫红色石英长石粉砂岩、砂岩 （层状）	
	L05	灰褐色粉—细砂岩夹黄褐色粗粒砂岩 （层状）	
	L06	棕红色细砂岩(L06—1中粗粒砂岩) （块状）	
	L07	黄褐色风化粗砂岩 （层状）	
	L08	灰白色砂质长石粉砂岩 （层状）	
	L09	浅绿灰色含砾杂砂岩 （块状）	
	L10	灰白色复成分砂砾岩 （块状）	
	L11	深紫红色细—粉砂岩 （层状）	
	L12	浅灰绿色长石石英杂砂岩 （块状）	
	L13	浅绿灰色薄层状泥岩、粉砂岩 （层状）	
	L14	风化砖红色砂岩、粉砂岩、含砾砂岩 （块状）	
南海县西樵山	X01	灰褐色粗面质沉火山角砾岩（相当于H14）（古石料）	
	X02	灰色凝灰质不等粒岩屑杂砂岩(相当于H15)(古石料)	
	X03	灰、灰白、灰绿、深绿灰色粗面岩 （主建筑石料）	
	X04	紫灰、红灰、灰白色粗面凝灰岩	
	X05	灰白、青灰色薄层状粉砂岩、泥岩、页岩	
三水县走马营(狮山)	Z01	灰褐、灰黑色粗面岩、粗面凝灰岩 （清代开采）	
三水县紫边山	B01	紫红色粗面岩 （相当于H16）	
	B02	深紫灰色、紫红色石英粗面岩 （相当于H17）	
	B03	灰褐色、黄褐色粗面凝灰熔岩	
	B04	棕红色粉砂岩、泥岩	
三水县华涌	C01	砖红色粉砂岩、泥岩	
广州市北郊飞鹅岭科技中心	K01	灰白、灰黄色次花岗斑岩 （半风化） （相当于H13）	
	K02	灰白色次石英斑岩、霏细岩 （半风化）	
广州市南郊漱珠岗	S01	灰紫色次流纹斑岩 （岩石新鲜，现代开采）	

表二 **主要岩石类型鉴定报告**

地点	编号	岩石名称	主要矿物成分及含量(%) 碎屑（或斑晶）		主要矿物成分及含量(%) 胶结物、杂基(基质)	碎屑粒度与形态特征	结构构造
南越王墓	H01	浅紫红色粗粒长石石英砂岩	石英 50—55 钾长石、斜长石 15—20 硅质岩2—3 酸性斑岩1	锆石<1 磷灰石<1 花岗岩1—2 石英岩<1 片岩<1	碳酸盐 15± (方解石为主) 绢云母、粘土矿物 2—3	d=0.5～1.5mm，少数<0.5或>3mm。分选差，棱角一次滚圆状	砂状结构，块状构造

续表二

地点	编号	岩石名称	主要矿物成分及含量(%) 碎屑(或斑晶)	 胶结物、杂基(基质)	碎屑粒度与形态特征	结构构造
南越王墓	H02	浅紫红色含砾粗粒长石石英砂岩	石英 50—55 钾长石、斜长石 10—15 硅质岩、酸性斑岩、花岗岩 7—8 锆石、电气石<1 钙泥质粉砂岩、长石粉砂岩、泥晶灰岩、变质砂岩、绢云母泥岩、花岗糜棱岩、石英岩、云母片岩 3—5	碳酸盐 15±(亮晶方解石为主) 绢云母、粘土矿物 2—3	d=0.5—1.5mm，少数>2—5mm。砾石占10%±，分选差，为棱角—次滚圆状。	砂状结构，块状构造
	H03	黄褐色不等粒石英长石杂砂岩	石英25—30 钾长石、斜长石 40—45 花岗岩1—2 锆石<1 电气石<1 酸性斑岩、硅质岩、泥晶灰岩、白云母 1—2 磷灰石<1	碳酸盐(主)(方解石为主)、绢云母、粘土矿物、铁质 20±	d=0.1～0.25—0.5—>0.5mm，分选差，棱角—次滚圆状，不同粒度组成韵律层。	砂状结构，薄层状构造
	H04	紫红色石英长石粉砂岩	石英 28—33 斜长石、钾长石(少) 33—38 白云母2—3 锆石、磷灰石、电气石 个别 硅质岩<1	粘土矿物 绢云母、铁质 25±	d=0.05—0.1mm，分选较好，多为滚圆—次圆状，少数次棱角状。	粉砂结构，水平薄层构造
	H05	灰黄色中细粒长石砂岩	斜长石、钾长石 30—35 石英40—45 锆石<1 白钛石<1 硅质岩、酸性斑岩 2—3 白云母<1 电气石<1	绢云母、粘土矿物、次生石英 15—20	d=0.15—0.4mm，分选中等，多为次滚圆及棱角状。	砂状结构，中层状构造
	H06	紫灰色复成分砂砾岩	钾长石、斜长石 30—35 石英15—20 花岗岩10—15 泥岩、粉砂岩1—2 锆石、电气石(个别) 黑云母 1 绿泥石 1 中性岩<1 泥灰岩<1	碳酸盐(方解石为主)、绢云母、粘土矿物 15—20 长石石英粉砂10	d=0.5—10mm，分选极差，多为棱角—尖棱角状。	砂砾结构，块状构造
	H07	黄白色次流纹斑岩(强蚀变)	石英 5 钾长石1—2 蚀变长石、流纹岩岩屑 30—35	长英质蚀变成的绢云母、粘土矿物 >50	d=0.1—4mm，斑晶、晶屑等多为棱角状。	变余熔岩结构
广州番禺莲花山	H08	浅紫红色含砾粗粒长石石英砂岩	石英 45—50 钾长石、斜长石 20—25 长石粉砂岩、铁质泥岩、砂质泥岩 个别 锆石、磷灰石、电气石、白钛石 <1 花岗岩、石英岩、酸质斑岩、硅化岩、硅质岩 5	碳酸盐(方解石为主)、粘土矿物、绢云母、铁质 15—20	d=0.5—2mm为主；少量砾石为d=2—4mm，分选程度差，为次滚圆—棱角状。	砾—砂状结构块状构造

续表二

地点	编号	岩石名称	主要矿物成分及含量(%) 碎屑(或斑晶)	主要矿物成分及含量(%) 胶结物、杂基(基质)	碎屑粒度与形态特征	结构构造
广州番禺莲花山	H09	黄褐色不等粒石英长石杂砂岩	石英 35—40 钾长石、斜长石 30—35 酸性斑岩1—2 硅质岩<1 白云母<1 锆石<1 电气石<1 白钛石<1	粘土矿物、绢云母 25	d=<0.1—>0.5mm，分选极差，以棱角状为主，次为次圆—棱角状。	不等粒砂状结构，中薄层状构造
	H10	灰白色砂质长石粉砂岩	蚀变长石40—45 石英30—35 硅质岩<3 白云母≤1 锆石 电气石<1 白钛石	粘土矿物(主)、绢云母(次) 15-20	d=0.02—0.1mm为主，少量0.1—0.5mm分选中等，为次滚圆—棱角状。	砂—粉砂结构，薄层状构造
	H11	浅绿灰色含砾中—粗粒复成分杂砂岩	石英 40 钾长石、斜长石 15—20 锆石<1 电气石<1 金红石<1 金属矿物<1 花岗岩、硅化岩、硅质岩、泥晶灰岩、酸性斑岩、变质砂岩 15—20	碳酸盐(主)(方解石为主)、粘土矿物、绢云母 25	d=0.5—1.5mm为主，次为<0.5mm。砾石d=2—10mm。分选差，为次滚圆—次棱角状。	砂状结构块状构造
	H12	灰白—灰红色复成分砂砾岩	石英25—35 钾长石、斜长石 15—20 花岗石、石英岩、石英砂岩、硅化岩 20—30 硅质岩、酸性斑岩、云母蚀变岩、变质砂岩、砂质泥岩 3—5 锆石、磷灰石、电气石<1	碳酸盐、粘土矿物、绢云母 15	d<2 mm为主，砾石占30%，d=2—10 mm。分选中等，为次滚圆状。	砂砾结构，块状构造
广州市科技中心	H13	灰白色中风化次花岗斑岩	石英25—30 蚀变长石10 蚀变黑云母5—7 次生蚀变矿物(绢云母、粘土矿物，白云母、白钛石、铁质)锆石	次生蚀变长英质微晶 50	d=0.5—2mm为主，少量>3mm。它形晶—半自形晶为主，具原生定向流动构造。	变余花岗结构，块状构造，似层状构造
南海西樵山	H14	灰褐色粗面质沉火山角砾岩	粗面岩>50 钾长石、斜长石 7—8 石英5—7 花岗岩、长石石英粉砂岩、砂质泥岩、泥岩 5	火山灰、蚀变的粘土矿物、铁质 25	d=0.02~2mm，角砾2—10mm。分选差，棱角—六棱角状为主次为次圆状。	火山角砾结构，块状构造
	H15	灰色凝灰质不等粒岩屑杂砂岩	粗面岩>30% 钾长石、斜长石 10—12 石英5—7 粉砂泥质岩 花岗岩、酸性斑岩<2 亮晶方解石5	火山灰(蚀变)、粘土矿物、铁质 30	d=0.02—0.2mm为主，次为2—10mm及0.3~>0.5 mm。分选极差，为次圆—棱角状。	不等粒砂状结构，中厚层状构造

续表二

地点	编号	岩石名称	主要矿物成分及含量(%) 碎屑(或斑晶)	胶结物、杂基(基质)	碎屑粒度与形态特征	结构构造
南海西樵山			泥质粉砂岩 钙质粉砂岩 钙质泥质岩 泥晶灰岩 硅质岩 } ≤10			
三水黎边山	H16	紫红色粗面岩	透长石(斑晶) 15	透长石 50 蚀变玻璃20 蚀变铁镁矿物 铁质 } 15 石英<1	斑晶 d＝0.5—4mm，基质 d<0.5mm，斑晶为自形板状晶。	斑状粗面结构，块状构造
	H17	深紫灰色石英粗面岩	透长石(斑晶) 10 粗面岩(角砾)(个别)	透长石(主) 火山玻璃(次) 石英(次) } >70 铁质 15	斑晶d＝0.3—2mm，基质 d<0.3mm，斑晶为短柚半自形晶。	斑状结构，玻晶—粗面结构，块状构造

表三　**南越王墓石料岩性与其他地区对比**

编号	南越王墓石料岩性组合	莲花山	科技中心	西樵山	黎边山	华涌
N01	浅紫红色粗粒长石石英砂岩	L01	—	—	—	—
N02	浅紫红色长石石英砂砾岩	L02	—	—	—	—
N03	黄褐色不等粒石英长石杂砂岩	L03	—	—	—	—
N04	紫红色石英长石粉砂岩、泥岩	L04	—	—	B04	C01
N05	灰褐色粉—细砂岩	L05	—	—	—	—
N06	深棕红—砖红色砂岩	L06	—	—	—	—
N07	黄褐色风化粗砂岩	L07	—	—	—	—
N08	灰黄色中细粒长石砂岩	—	—	—	—	—
N09	紫灰色复成分砂砾岩	—	—	—	—	—
N10	灰白色次流纹斑岩	—	K02	—	—	—
N11	浅褐灰色含云母粉—细砂岩	—	—	—	—	—
N12	灰白色复成分砂砾岩	L10	—	—	—	—
N13	红褐色风化淋滤型褐铁矿	—	—	—	—	—
N14	灰白色次花岗斑岩	—	K01	—	—	—

(注：编号按鉴定报告第(一)部分，“—”者为未发现者)。

一　不同地区的岩石组合

(一)南越王墓

古墓大约有14种建筑石料(参看表一、表二),其中墓室的墙壁多数是浅紫红色长石石英砂岩、含砾砂岩和沙砾岩,另有少量紫灰色复成分砂砾岩,灰白色长石石英砂(砾)岩,还有几块红褐色风化淋滤型褐铁矿和砖红一棕红色松散胶结的砂岩(与博物馆大门外石壁的石料相近)。这些石料多数为较完整的块状结构,层理不发育,节理也很少,不易开裂,适于作墙壁石料。墓室顶盖石和栟石大部分采用了具有水平层理的岩石,其中主要有紫红色、黄褐色、黄灰色石英长石砂岩、含砾砂岩、粉砂岩、泥岩、绢云母泥岩等,其中前室顶盖石为灰白色次流纹斑岩,这些石料水平放置于墓室顶部,其水平层理恰似一层层灰砂,确为顶盖石的上好石料。墓室的两道门都是用较为坚硬的石料凿成,门楣是浅褐灰色含云母粉细砂岩,而门额、门框、门限及门扉皆用弱一中风化的灰白色次花岗斑岩、次流纹斑岩凿成,它们不具层理,不易破裂,很适于门的开关摩擦。

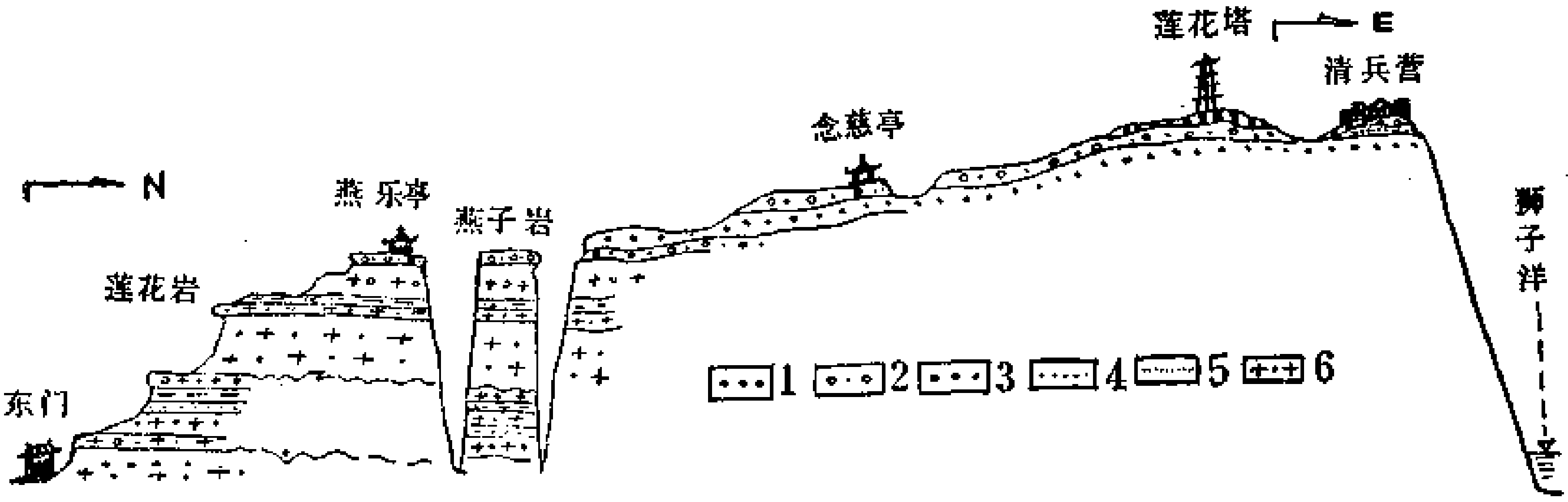
(二)广州番禺县莲花山

莲花山为著名旅游区之一,是古代古石矿场遗址(图版二四三,1、2)。组成莲花山各丘陵的是红色碎屑岩。莲花山地层剖面(图二六四)岩石组合大致为:

下部以浅紫红色、紫红色长石石英砂岩(细一粗粒)、含砾砂岩、砂砾岩为主(块状构造),夹有紫红色、黄褐色不等粒砂岩、灰白色长石石英砂岩及薄层状粉砂岩;

中部以浅紫红色、紫红色夹灰白色、灰红色、浅绿灰色长石石英砂岩、杂砂岩为主(块状),夹有灰白色、灰褐色、青灰色长石石英粉砂岩、泥质粉砂岩、泥岩(中一薄层状);

上部为灰褐色砂岩、紫红色砂岩、粉砂岩、砖红色砂岩、风化黄褐色砂砾岩互层为主。夹少量灰绿色长石石英砂岩,以中一薄层状为主。



图二六四　广州番禺莲花山老第三系示意剖面图

1.砾岩　2.砂砾岩　3.粗砂岩　4.细砂岩　5.粉砂岩　6.长石石英砂岩

古采石场所开采的大部分为下部与中部。这两段岩石整体呈块状、局部为层状，其中长石石英砂岩、杂砂岩多具红白相混之色，为粒级韵律与层理，很少剥离性层理，斜节理不太发育，多见垂直节理，这就很适于开采石料。从燕子岩之上的燕乐亭再往上，岩石风化程度较深，胶结松散，故很少开采。

从表二和表三可以明显看到，南越王墓的14种主要岩石中有8种可以在莲花山找到，其特征基本相似。由于调查范围所限，又由于历史采石已经剥去了不少岩石，故有些岩石尚未见及，这是不足为怪的。

（三）南海县西樵山

西樵山也是著名旅游区和古采石场遗址，其岩性剖面大致为：

底部：灰白或灰或青灰色薄层状粉砂岩、泥岩、页岩、夹灰红色砂岩；

下部：灰、灰白、灰绿。深绿色粗面岩，强风化褐红色粗面岩与灰紫色凝灰质角砾岩；

中部：灰褐或灰白色粗面岩、火山角砾岩、沉火山碎屑岩与凝灰质不等粒岩屑杂砂岩；

上部：灰白色块状粗面岩、灰绿色粗面质凝灰熔岩、含页岩、红砂岩残块及残留体。

古采石场在石燕岩一带，主要采自中部。这些岩石呈块状构造，较为坚硬。从表一、二、三看到，南越王墓主要石料在西樵山基本未见。西樵山底部的沉积岩极为松软，剥离层理多而薄，无法作石料，偶尔所见红色砂岩多属于埋藏型，地表所露仅数米。在西樵山博物馆所藏标本中也未见南越王墓所属之岩石。主采石场处的岩石也多为粗面质的火山碎屑岩和火山碎屑沉积岩。

（四）三水县走马营—黎边山—华涌一带

这一带历史上也有采石场。其主要岩性组合为：砖红色粉砂岩、泥岩，紫红色、灰褐色、灰黑色、深紫灰色粗面岩，石英粗面岩，粗面质凝灰熔岩。在走马营、黎边山和华涌一带还见有紫红、棕红色砂岩，但多位于地表高水位线以下，难于开采。本地主要开采石料为粗面岩和凝灰熔岩。从表三可见，这里只有粉砂岩、泥岩与南越王墓相似，但这里的岩石风化强烈，基本上已经高岭土化、泥化了，难以作建筑石料。

（五）广州市北郊飞鹅岭南麓

飞鹅岭可以见到浅成—超浅成侵入岩侵入侏罗纪砂页岩中，二者间具有烘烤边。火成岩主要为灰白色、浅红灰色次花岗斑岩，次石英斑岩，次流纹斑岩，呈岩墙、岩床状侵入，并明显受近东西向构造控制，形成前期原生流动构造和后期挤压片理构造，呈块状、似层状产出。岩石中等风化，不太坚硬（图版二四三，3、4）。对比表三，可见南越王墓顶盖石和石门的岩性与本地岩性相似。采样地点为市科技中心，为现代开采场。古采场位置应在其北面。

（六）广州南郊漱珠岗

漱珠岗有现代采场，岩石为浅紫红色、灰红色次流纹斑岩，基本未风化，岩石坚硬，且

其中流纹构造十分明显含石英，长石晶屑较多。虽然南越王墓也有次流纹斑岩，但都风化蚀变为灰白色，斑晶极少极细，与本地大不相同。

（七）其他地区

广州东郊的一些小丘陵的红色碎屑岩以砂岩、泥岩为主，但岩石节理，层理发育，极为破碎，未见与南越王墓相似的较新鲜的长石石英砂岩。

广州南郊恰乐村至赤岗以及石溪一带红色砂岩、页岩粒度较细，且多风化成红土，地表无石可采，多用于采砂、泥作建筑之用。

南海桂城一平洲一带仅见灰白色花岗岩、石英砂岩和紫红色强风化杂砂岩。

这些地方的岩性组合与南越王墓石料相差甚远。

二　主要岩石类型及其特征

（一）南越王墓与莲花山岩石特征

1.颜色：皆以浅紫红色、紫红色为主，夹有灰白色、绿灰色，少量为黄褐色、灰褐色、灰白色。

2.固结程度：皆为半胶结状，不十分坚硬，易于水解。

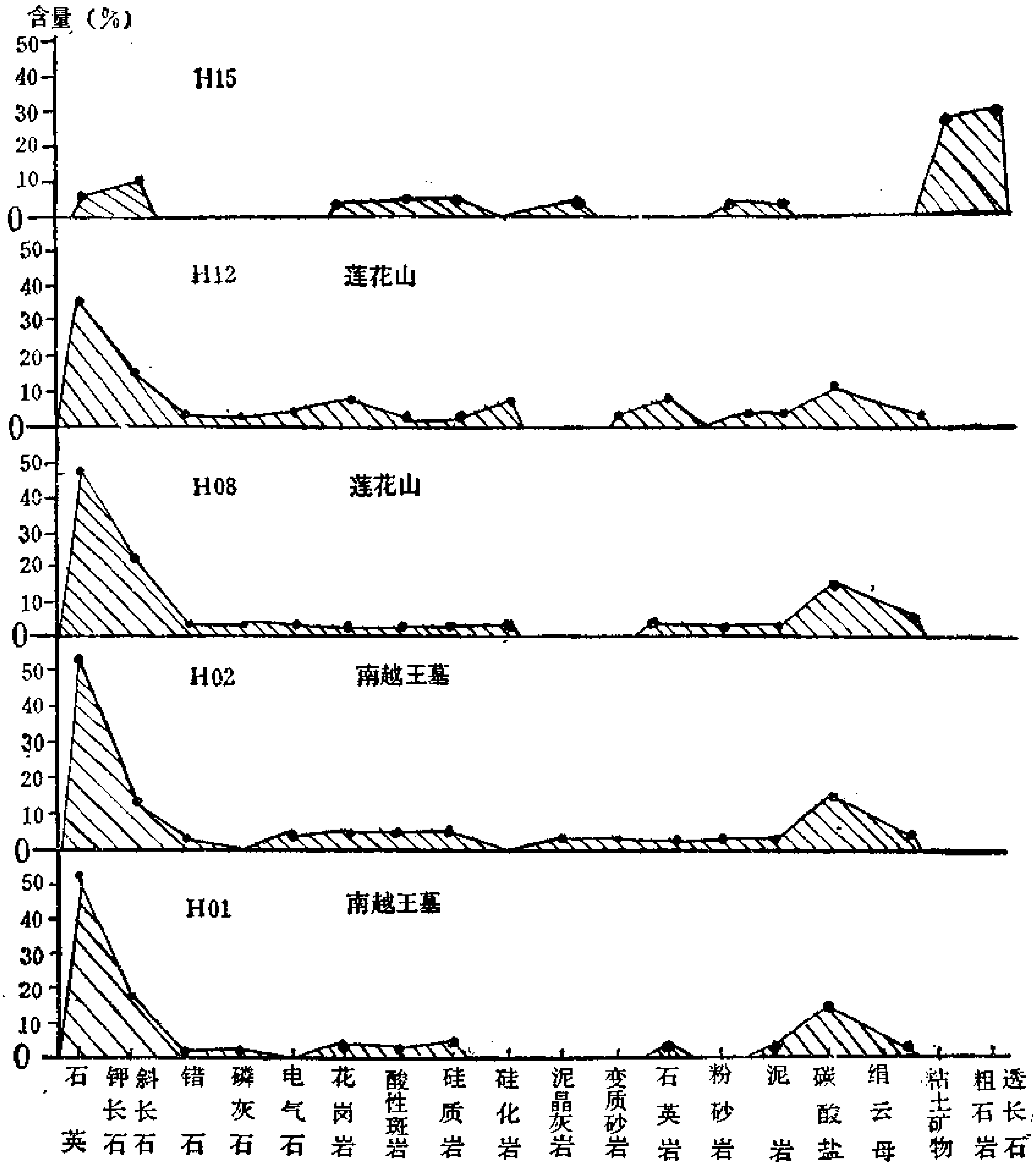
3.结构构造：南越王墓墓壁石料与莲花山主体岩性相似，为块状、厚层状构造，极少剥离层理；主墓顶石料与莲花山夹层相似，为中一薄层互层状构造，水平层理发育。二者皆以砾状、砂状结构为主，少量粉砂一泥质结构。

4.胶结类型：二者长石石英砂岩多为接触式胶结，而杂砂岩、复成分砂砾岩多为基底式胶结。

5.粒度分布：二者砂岩、砂砾岩分选极差，粒度大小悬殊，颗粒多为次圆一次棱角状，甚至尖棱角状、粒块状，成分成熟度与结构成熟度极低，显示二者皆为陆源杂碎屑快速的不稳定盆地堆积，多为山间、山前、山麓相冲——洪积与坡积成因。

6.形成时代：从上述特征及已有地质资料分析，二者均为老第三纪形成的红色沉积。

7.成分：从表二和图二六五可以看到，二者的主要矿物碎屑为石英和长石，其中钾长石以正长石和微纹长石为主，少量透长石；石英含量一般为30～55%，长石含量为10～35%，个别可达45%，长石的大量存在说明其成分成熟度很低。岩屑成分主要为花岗岩、酸性斑岩、硅质岩、泥岩、粉砂岩及少量硅化岩、变质砂岩、泥晶灰岩、石英岩等。微量矿物碎屑主要为磷灰石、电气石、锆石等。胶结物和杂基为碳酸盐（方解石为主）、绢云母、粘土矿物和少量铁质，其含量一般为15～20%，而大于20%者为杂砂岩（或复成分砂砾岩）。从图可见，南越王墓主要石料长石石英砂岩、含砾砂岩（H01、H02）与莲花山主岩石长石石英砂岩、复成分砂砾岩（H08、H12）的成分及其含量是基本相同的。这种相似性不仅在岩石薄片中十分醒目，从标本（见表一：N01～N07，L01～L07）上看，也是十分明显的。



图二六五　各地区主要岩石中碎屑及胶结物成分对比图

两者的成分说明岩石碎屑主要来自近源的花岗质岩石,而不是其他性质的岩石(例如中性、基性、碱性)。从地质图上看,莲花山西侧有大量花岗片麻岩和少量花岗岩,北部则有大的花岗岩体出现,因此,南越王墓石料与莲花山岩石的相似性就可得到解释了(图版二四四)。

(二)西樵山岩石特征

西樵山主体岩石为碱性火山岩、火山碎屑岩和火山碎屑沉积岩。大部分粗面岩、粗面质凝灰岩已明显不同于古墓石料，故不用作实验分析，而挑选了碎屑较多的岩石作分析，结果是：

1.颜色：以灰褐色、灰红色、紫红色为主。

2.固结程度：较高、较坚硬，不易水解。

3.结构构造：火山角砾结构、砂状结构为主，块状、中厚层状构造为主。

4.胶结类型：基底式火山灰胶结。

5.粒度分布：成分成熟度与结构成熟度低，颗粒多为棱角状，少量次圆状，含多量晶屑与岩屑，为火山与沉积作用共同产物。

6.形成时代：早第三纪。

7.成分：碎屑中最大特点是含大量粗面岩和透长石，而石英含量仅5～7%，钾、斜长石含量约7～12%。其他岩屑成分复杂，有花岗岩、长石石英砂岩、粉砂岩、泥岩、灰岩等。胶结物为蚀变火山灰、粘土矿物和铁质，含量占25～30%。

这些特征与南越王墓石料大不相同，这可以从图二六五的成分图上明显看出来。

（三）走马营一黎边山岩石特征

本区主要岩石类型为碱性火山岩及少量沉积岩。

1.颜色：紫红、灰紫、灰黑、灰褐、砖红色。

2.固结程度：很好，岩石坚硬，不水解。

3.结构构造：斑状结构、粗面结构；块状构造、流纹构造。

4.颗粒形态：是良好的自形晶、半自形晶。

5.形成时代：走马营的粗面岩中透长石K-Ar年龄为47百万年，属老第三纪火山岩[1]。

6.成分：斑晶以透长石为主，占10～15%，基质为透长石、火山玻璃及少量石英、铁质矿物，一般占70～80%。

南越王墓石料中未发现典型粗面岩，仅有一种灰紫色复成分砂砾岩含较多长石，包括少量透长石，另有少量黑云母、绿泥石、中性岩（见表二H06号样品）。这种石料在各地均未见及，推测是一种局部还原条件下的沉积产物。这种岩石可能已被采尽，因为莲花山一带已有几个小山岗被夷为水塘。

因此，走马营一黎边山一带岩石特征与南越王墓是截然不同的

（四）广州北郊飞鹅岭市科技中心岩石特征

这里主要为酸性浅成、超浅成侵入岩。所鉴定的一块样品为灰白色中风化次花岗斑岩，为变余花岗结构，块状、似层状构造，其中未蚀变石英斑晶及颗粒占25～30%，长石

1）广东省地矿局：《广东岩浆岩》（内刊）。

10%，黑云母5～7%，基质为强蚀变的长英质微晶，占50%。岩石具有明显定向构造和流动构造。南越王墓石门的断口观察，也是一种次花岗斑岩，其斑岩晶含量约20～25%，长石强烈风化，具少量流动构造，其中等风化一弱风化。看来石门石料很可能来自飞鹅岭一带。在科技中心尚有具无斑的霏细结构的灰白色次流纹斑岩和次石英斑岩，与南越王墓前室顶盖石灰白色次流纹斑岩（见表二H07号样品）相似。

其余地区的岩石由于特征明显有别于南越王墓石料，故未作实验室详细岩石学研究。

三　古地理与古地貌环境

（一）莲花山地区

根据历史资料和第四纪地质资料分析表明，莲花山地区在石器时代（5000～6000年前）尚为一片汪洋大海[1]。当时南海、三水、广州、佛山等地均发现海蚀遗迹和海相蚝壳、淤泥层，如三水西南、南海九江、佛山石湾、广州七星岗等（图二六六）。到了秦汉时期，珠江三角洲海滨线位置推进到安教一逢简一富裕一紫坭一市桥一石楼一茭塘一线，而莲花山正处于三角洲河口的三角湾地带，位于海岸的边缘，其东临狮子洋（图二六六）。东汉时，沙湾紫坭曾作番禺县治。番禺茭塘有晋将军陈元德墓，在中山、顺德、番禺、广州发现的古海滨遗址的碳十四年代为2350±110～2050±100年[2]。而这条滨线以北已成为连片的陆地平原，如佛山澜石、南海平洲、盐步、陈村等发现大量汉墓。莲花山海岸西距广州市仅约20海里，有狮子洋相通。在广州中山四路发现秦汉之际的船台遗址[3]，说明从广州到莲花山有一条非常方便而又非常繁忙的水路运输线。当时水上运输发达，大规模陆地运输是不大可能的。因此，从莲花山运送石料到广州象岗山（象岗山距中山路大约仅2公里多）确实是方便的。

莲花山由数座低矮丘陵组成，海拔一般100米左右，目前最高峰108米。岩石较新鲜，砂岩又不太坚硬，人工开凿方便。岩石风化程度低，风化壳，仅2～5米，也是开石的好地方。

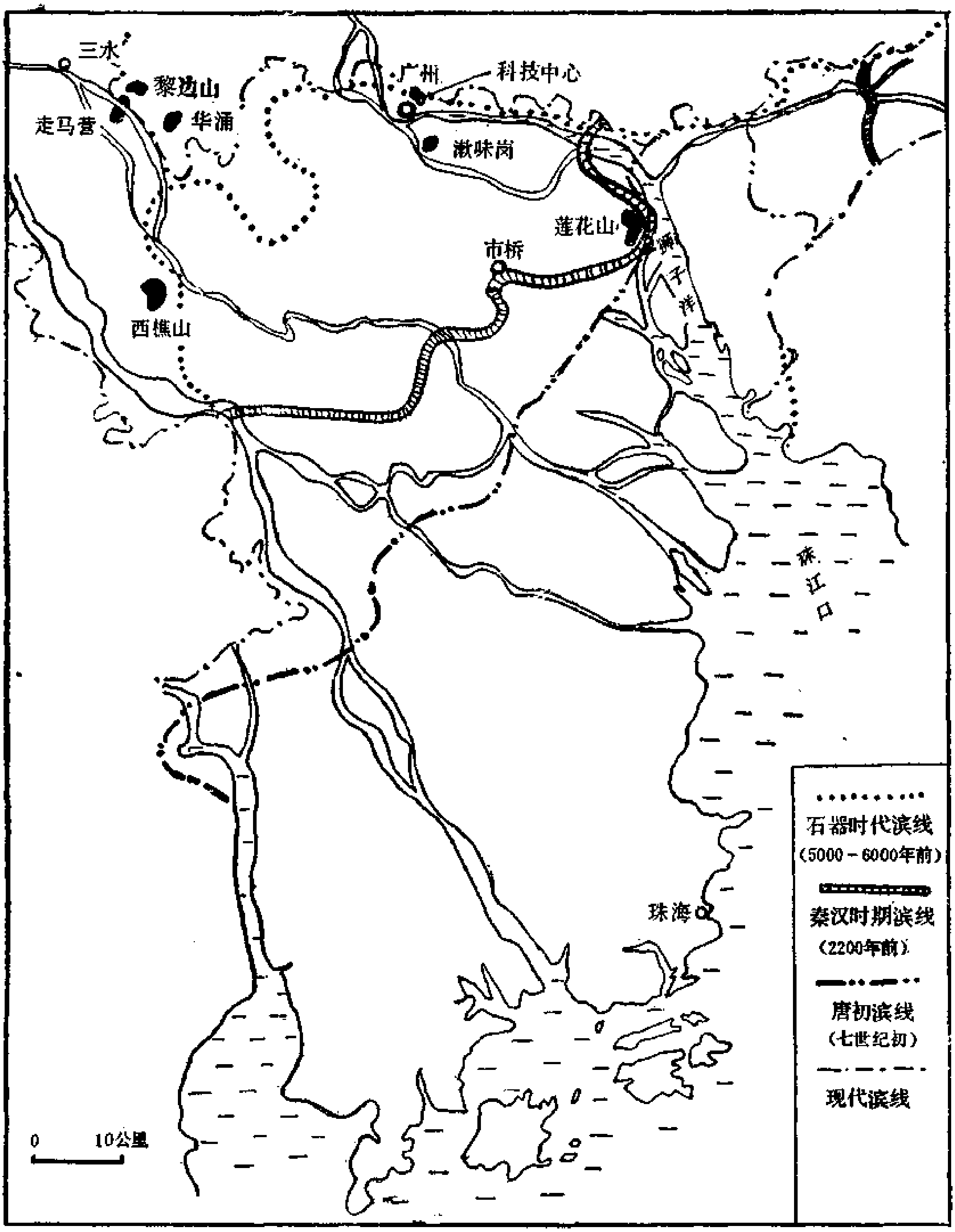
（二）西樵山地区

西樵山在石器时代滨临古海洋（图二六六），这一带发现许多新石器和新石器组成的海滨贝丘，年代为6985±105～5020±150年[4]。但当时开采的多为燧石石料。秦汉时期，西樵山已与广州连成一大片平原，其岸线为东北方向，入海的河道主要应是东南方向。广州在西樵山的东北方向，其河道不能直通，需七拐八弯，距离至少50公里以上，因此水路运输比较困难。

（三）其他地区

1）、2）、4）　黄镇国、李平月等：《珠江三角洲形成发育演变》，科学普及出版社广州分社，1982年。

3）　广州市文物管理处等：《广州秦汉造船工场遗址试掘》，《文物》1977年4期。



图二六六 若干历史时期珠江三角洲滨线(据广州地理所编,1981年)

三水走马营—黎边山与广州为平原相连、水路运输困难。华涌、平洲、桂城虽离广州较近，但地段多为 20～30 米高的小台地，风化壳厚 10～20 米，不利于开采石料。

广州东郊、南郊当时为海滨，台地低，岩石或者是太新鲜坚硬（瀓珠岗），或者是风化太深，风化壳厚 10～30 米，都不利于开采石料。

广州北郊丘陵高约 40～100 米，最高达300多米，地处海滨，离南越王墓较近，岩石风化壳虽厚，但下部仍有较好的露头，属中等一弱风化，当时虽然对花岗岩不能开采，但对这种弱风化较细的次花岗岩类还是有开采技术的。因此，有可能成为石门所需较坚硬石料的开采地。

四　结论

象岗南越王墓建筑石料的岩石，主要原产地为广州番禺莲花山一带。部分石门和盖石的原产地，可能为广州北郊飞鹅岭南侧。主要依据是两地岩石与南越王墓在岩性组合、岩石学特征、风化程度、岩石成因及时代方面极为相似，两地具有优越的古地理条件、古地形条件、古运输条件、古开采条件，并且具有一定的开采历史。

其他地区由于不具备这些特性和条件，很难认为它们是南越王墓的石料原产地。

如果这种结论可以成立，不仅解决了南越王墓的石料原产地问题，还为广东古石矿开采历史增添了新的内容，并解决了莲花山著名古石矿场的悬而未决的开采历史问题，将其开采史由过去认定的明代推至西汉前期，提前约 1500 年。

附记：

在这项研究中，得到了南越王墓博物馆麦英豪、吕烈丹，莲花山旅游区经理刘国锦，西樵山博物馆馆长黄巨明，中国科学院化学所黎克日等先生的帮助指导，广东地矿局高级工程师李立源先生鉴定了大部分岩石薄片，在此一并致谢。

A STUDY TO THE BUILDING STONES AND ITS ORIGIN GIN USED IN THE TOMB OF THE NANYUE KING IN WESTERN HAN DYNASTY

Zhu Zhao-yu

(Guangzhou Institutte of Geological New-technology, Academia Sinica)

(Abstract)

The Tomb of the Nanyue King of Western Han Dynasty locates at the

west of the Yuexiu Mountain,Guangzhou. The Tomb,built of stones, was built more than 2100 years ago. The majority of the stones which make up the walls of the Tomb is purple-red feldspathic quartz sandstone and sand-conglomerate. Also found is a small guantity of greywacke,showing green, grey and red colour, and limanite. The stones for the ceiling is mainly yellowish brown and purple-red feldspathic quartz sandstones, siltstones and mudstones with horizontal bedding,and in a few locations, fluidal prophyry is also used. The door is built of sub-quartz-porphyry and sab-granite-porhyry.Based on substantial field works and research in petrology,it is reckoned that the origin of the stones is from Lianhuashan Mountain,Panyu county, Guangzhou City. The main evidences are as follows:

1.The constitution of the stones from Lianhuashan Mountain and the Tomb are the same, mainly of purple-red, light grey feldspathic quartz sandstone, siltstone, sand-conglomerate, mudstone and brick-red, greyish-green graywacke;

2. The compositional maturity and textural maturity of stones from Lianhuashan Mountain are pretty low,and mineral and clast constitutions of Lianhuashan stones are similar to those found in the Tomb, mainly of quartz, potash, plagioclase and rock fragment. The cement and matrix are carbonate,sericite and clay mineral, the content of which is also similar to those found in the Tomb. Those stones are sedimentary rock of the Eogene;

3. Lianhuashan Mountain, at about 100 metres above sea level, consists of low hills.The weathering of the stones there is weak and the weathering crust is thin.Therefore,stones there are suitable for exploilation;

4.According to historical records, the famous ancient Lianhuashan stone mine began its exploitation before the Ming Dynasty, but it is yet unknown when exactly the mine work began.Considering the gradual built-up of the stone mine, it is not surprising that the exploitation might begin 2000 years ago;

5.2000 years ago, Lianhuashan Mountain was situary of the Pearl River delta river mouth, and was only 20 sea miles to Guangzhou. The

site of an ancient berth of the Qin and Han period has been found in Zhongshan Road, Guangzhou. It can be imagined that at that time river transportation between Lianhuashan Mountain and Guangzhou was a best and quickest way of transport.

Besides, stones for the Tomb door were probably taken from places near Fei-e Mountain in the Northern suburbs of Guangzhou, where stone walls of sub-granite-porphyry and sub-quartz-porphyry have been found. degree of weathering being similar to those stones used in the Tomb.

Preliminary investigation concluded that so far there have no clues to show besides Lianhuashan Mountain and Fei-e Mountain other areas near Guangzhou could be the origin of stones found in the Tomb, for those areas don't have suitable stone constitution, suitable degree of weathering or suitable palaeogeographic conditions.

器物登记总表

类别	名　　称	型式	件数	器　　号	插　图　号	图　版　号
	鼎	甲Ⅰ	1	C265	五三,2	三四,3、4
		甲Ⅱ	18	C3、C4、C6、C8、C20～C29、	五三,4	三四,1
				G53、G54、G64、G66	一九一,1～4;一九二,1	一七七;一七八,1
		乙Ⅰ	5	C1、C37	五三,1	三四,2
				G6、G7、G32	一九二,3	一七八,2;一七九,1
		乙Ⅱ①	7	G8、G9、G33、G35、G36、G56、G65	一九一,5、8;一九二,4	一七八,3
		乙Ⅱ②	2	G58、G61	一九二,2	一七八,4
		乙Ⅲ	3	G3、G4、G10	一九一,7;一九三	一八〇;一八一,1
	鍪	Ⅰ	11	C5、C7、C30、C31	五五,1	三五,1
铜				G69、G72～G76、G83	一九四,1	一八二,1、2
		Ⅱ	3	E66		一三一,1
				G57、G67	一九四,2	一八二,3;一八三,1
		Ⅲ	2	G63、G85	一九四,3	一八三,2
	烤　　炉		3	C53	五三,5	三五,2
				G40、G41	一九五～一九八	彩二七;一八四
	煎　　炉		1	G11	一九九,1	一八七,1
	釜、甑		1(套)	G70		一八三,3、4
	壶	Ⅰ	1	C86		三三,1
		Ⅱ	8	B49、B84		彩二四,1;一六,4
				C71、C83～C85、C87、C107	五三,3	三三,2、3
	钫		4	B51、B52、B60、B78	三一,三二	彩二六,1;一六,1～3
	提　　筒	Ⅰ	5	B57～B59	三四～三八	彩二五;一七,3、4;一八
				G37、G48	一九九,2;二〇〇,1、3、4	一八五,2
器		Ⅱ	4	C61	五三,6	三三,4、5
				E78	一四七;一四八	一三〇,3
				G44、G47	二〇〇,2	一八五,3
	异形壶		1	G46	一九一,6	一八六,2
	蒜头瓶		1	G56	二〇一,2	一八七,2
	盉		1	G34	二〇一,1	一八六,1
	鋗		9	C33、C34、C91～C93、C94(2)	五四,3	三八,1～3
				G80、G81	二〇三,1	一九〇,1、2
	盆	Ⅰ	1	D107	一〇四,4	
		Ⅱ	5	C184—1	五四,4	
				E62—2、E82	一四九,3	一三一,2
				F58		
				G77		一九一,1

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
	盆	Ⅲ	4	E1、E57		
				F67		
				G78		一九一，2
		Ⅳ	3	F35、F43		
				G79	二〇三，2	一九一，3
		Ⅴ	1	E62—1	一四九，1	
		Ⅵ	1	E83	一四九，2	一三一，3
	鉴	Ⅰ	2	G38、G39	二〇二	一八八
		Ⅱ	1	G68		彩二三，2；一八九
	瓶	Ⅰ	3	B50、B62、B66	三三，1	一七，1
		Ⅱ	1	B29	三三，2、3	一七，2
	匜	Ⅰ①	13	C74～C82、C90(2)	五四，2	三七
铜				E81、E108—12		一三三，4
		Ⅰ②	2	F56、F57	一八二，1	一六七，1
		Ⅱ	1	G84		一九〇，3
	勺	Ⅰ	11	C144、F63(10)	五四，5	
		Ⅱ①	20	C16(8)、C18(8)、C35(2)、C36(2)	五四，1	三五，3
		Ⅱ②	2	C142、C143	五四，6	
		Ⅱ③	1	G6—2		一七八，2
	姜礤		2	C70	五五，2	三六
				G32—2		一七九，2
	熏炉	Ⅰ①	2	E23		一三三，1、2
				F20	一七八	一六七，2
		Ⅰ②	4	B61	三九	一九，1
				E65、E79		一三三，3
		Ⅱ	5	C172～C174	五六，4	彩二六，2；三八，4、5
				E88、E89		一三二
	灯		2	G62	二〇三，3～5	一九二
	镜	Ⅰ	1	F42		
		Ⅱ	1	E58		一三五，1
器		Ⅲ①	2	B35	四〇，1	一九，5
				F75	一七九，1	一六三
		Ⅲ②	1	F32	一七九，3	一六二，2
		Ⅳ	1	F66	一七九，2	一六四，1、3、4
		Ⅴ①	2	E47、E101	一五一；一五二	一三六
		Ⅴ②	1	E35	一五三，1	一三七，1
		Ⅵ①	7	B68	四〇，2	二〇，1
				E24、E121、E126	一五三，2、3	一三七，2；一三八，1、2
				F17、F31、F33	一八〇；一八一，1	一六五；一六六，3
		Ⅵ②	4	A51		八，2
				C170		四〇，一
				E98	一五四，1	一三九，2
				F29		一六四，2
		Ⅵ③	1	E34	一五四，2	一三八，3；一三九，1

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
铜器		Ⅶ①	3	E94	一五五,1	一三五,2
				F68、F71	一八一,2	一六六,1、2
		Ⅶ②	2	B13、E18	一五五,2	一三九,2
		Ⅶ③	1	B9	四〇,3	二〇,2
		Ⅶ④	2	B12	四〇,4	二〇,3
				C234	五七	四〇,2
		Ⅷ	4	C145—73、C171、C213	五八	彩二一;四一,3、4
				E117—1		一三五,3
		Ⅸ	1	C231		彩二二;四一,1、2
		?	5	H49	一三,1	四,2
				B14、B67		一九,2、3
				E117—2、E152		一三五,4
	带钩	Ⅰ①	13	B101(2)	四一,3	一九,4左
				D134、D183(2)	一〇四,2	九六,2
				E55、E95、E120、E154、E156、		一三四,1右
				F36、F37、F69		一六七,3
		Ⅰ②	1	F70	一八二,3	一六七,4
		Ⅱ	5	B7	四一,4	一九,4右
				E106、E147		一三四,1中
				F78、F83	一八二,4	一六七,5
		Ⅲ①	1	D153	一〇五	彩三〇,1右;九六,3
		Ⅳ①	1	E27		一三四,1左
		Ⅳ②	2	H50、E127		一三四,2
	牌饰		10	H26(2)、H51(2)	一三,2	四,1
				D73—1、D165	一〇四,1	彩一九,1右;九六,1
				E21、E22、E116(2)	一五〇	一三四,3、4
	印章		5	A42(景巷令印)	二二	八,3、4
				E45(左夫人印)、E56(泰夫人印)、E123(□夫人印)	一四六	一三〇,1、2
				F44	一八二,2	一二
	钮钟		14	B94	三〇,1	一三
	甬钟		5	B95	二七,1	一四,1～3
	勾鑃		8	B96	二七,2;二八;二九	四二,3;一九三
	铎		2	C57、G86	二〇四	
	瑟枘	Ⅰ	4	B105、B106、B108(2)	三〇,2	一五,2;彩二四,2
		Ⅱ	4	B21～B23、B102	三〇,3	一五,3
		Ⅲ	4	C199、C200、C226、C227	六二,3	四八,1
	琴轸		48	B1(7)、B100(30)		一五,1
				C228(11)	六二,2	
	轸钥		3	C196～C198	六二,1	四七
	虎节		1	C204	五九	彩二〇;四三
	戈	Ⅰ①	2	B25、B104		二二;二三,1右
		Ⅰ②	1	B103		二三,1左
		Ⅱ	1	D178	一〇〇	九三,1

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
	矛		1	E159		一四〇,3
	镦		3	D195(2)		九三,2
				E148		
	剑		1	C103	六〇,1	四四,1～3
	弩机	Ⅰ	9	D103、D128(8)	一〇一,1	九四,1
		Ⅱ	6	D109～D113、D200	一〇一,2	九四,2、3
	镞	Ⅰ①	523	C39—1(52)、C156—1(37)	六〇,2～4	四四,4
				D21—1(422)	一〇二,1、8	九三,3
				F27(12)		一六八,1
铜		Ⅰ②	15	C156—2	六〇,5、6	四四,5
		Ⅰ③	92	C122(12)、C155(80)	六〇,7、8	四四,6
		Ⅱ①	199	C19(3)、C38(91)	六〇,9	四五,1、3～6
				C39—2(94)		
				D21—2(5)、D126—1(6)	一〇二,2	九三,4左
		Ⅱ②	40	D41	一〇二,3	九三,4右
		Ⅲ①	33	D21—3(22)、D126—2(11)	一〇二,4、5、7	九三,6、7
		Ⅲ②	19	D21—4(8)、D126—3(11)	一〇二,6	九三,5
		Ⅳ	12	C156—3	六〇,10、11	四五,2
	仪仗顶饰		8	H21～H23、H28、H29、H32、H33、H35	一四,1	四,3
	仪仗镦		9	H19(7)、H20、H31	一四,2	四,4
	凤首形饰		2	E109		一三四,5
	伞柄箍		8	A57	二一,2	九,5
				B109	四一,1	二一,1
				C126、C154、C175	六四,6	五一,1
				C230	六五	彩三〇,2上;五一,2
				D5	一〇三,1	九五,1
				E131		一四〇,1
器	盖弓帽	Ⅰ	78	H18(16)、H24、H25(4)、H34(11)、	一四,3	四,5
				A17、A18(2)、A27～A33、A45、A46(5)、A47、A48、A60	二一,4	
				D9(13)		
				E132(15)	一〇三,2	九五,3
		Ⅱ	8	H18(7)、H30	一四,4	一四〇,2;四,6
		Ⅲ	76	A46(7)、A50	二一,5	九,6
				B45(12)	四一,2	二一,2
				C127—1(26)、C157(24)	六六,1	五〇,1、3
		Ⅳ	36	C101—2(5)、C132(14)、C133(17)	六六,2	五〇,2
	衔	Ⅰ	2	C220、C253—1	六四,2	四九,2
		Ⅱ	2	C251—8、C253—2	六四,3	四九,3
	軎		4	A24、A25	二一,1	九,1
				D38(2)	一〇三,4	九五,4
	冒	Ⅰ	2	D10、D14		九五,2

续总表

类别	名　称	型式	件数	器　号	插图号	图版号
	冒	Ⅱ	4	A23、A39	二一,3	九,3
				D117、D135	一〇三,3	九五,5
	衡末饰		2	A11、A12	二一,7	九,2
	舆　饰		4	A19～A22	二一,6	九,4
	当　卢		4	C225、C229、C251—5、6	六四,4	五一,3
	缨　座		3	C251—7、C253—13、15	六四,5	五一,4
	带　扣	Ⅰ	2	C235、C251—39	六七,1	五三,1、2
		Ⅱ	3	C251—46(2)、C253—9	六七,2、3	五三,3
		Ⅲ	4	C253—10	六七,4	五三,4
	络管饰	Ⅰ	174	C251—37(61)、C251—38(33)、C246—1(3)、C253—7(77)	六六,3	五二,1
		Ⅱ	171	C251—37(61)、C251—38(33)、C253—7(77)	六六,4	五二,2
铜		Ⅲ	90	C251—37(30)、C251—38(21)、C253—7(34)、C246—1(5)	六六,7	五二,2
		Ⅳ	85	C251—37(30)、C251—38(21)、C253—7(34)	六六,6	五二,2
		Ⅴ	3	C251—41		五二,3
	节　约		64	C164、C165、C167、C214、C216～219、C222、C236～C240、C242～C246、C249(3)、C251(25)、C253—5(17)	六六,8～14	五二,4～8
	泡　钉	Ⅰ	464	C248(8)、C253—6(217)、C251—36(?)、C251—37(?)	六七,5	五四,1
		Ⅱ	144	C251—36(?)、C251—37(?)	六七,6	五四,2
		Ⅲ	8	C251—48(5)、C253—14(3)	六七,8	五四,3
	圆片饰		4	C119		五四,5
	环		27	B8、B65—1、C98(2)		
				C251—33、34、35、44、45、52(9)	六七,9～12	五四,6
				C253—8、11(6)		
器				E122(2)、E129(2)、E130		一四〇,4
	算珠形饰		5	C145—55～59		四二,5
	构　件		12	B17(2)、B18(2)、B19(2)、B24(2)、B26(2)、B56(2)	四二	二一,4～6
	杵		1	C168—1		三九,1
	臼		2	C169		三九,1、2
	铃形器		5	C40、C41、C54～C56	五六,1	三九,3
	阳　燧		2	C187、C188		四二,1、2左
	钵形器		1	C189		四二,1、2右
	印花凸板		2	C152	五六,2、3	四八,2
	棘　轮		1	B55	四一,5	二一,3
	锯		3	C145—69、70、71	六一	五五,2、3
	锥		1	C73		四二,4下

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
铜器	管形构件		1	C120		四二,4上
	钉形器		1	D18—2	一〇四,3	
	鎏金铜饰		4	B65—4～7		
	椁铺首		6	D3、D48、D100、D101、D131、D132	九四	八七
	门环		10	A8、A9	四九	
				A10、B3		一四,4
				D20(2)		一二九,3
				D55(2)		一九五,6
				F38、F39		一六八,2
铁器	剑	Ⅰ①	6	D70、D90、D141、D143、D145、D169	一〇六,1～4 一〇七	彩一三;九八,1、3;一〇〇、一〇一;一〇二,1、2;一〇四,2～4
		Ⅰ②	4	D89、D120、D146、D147	一〇六,5; 一〇八	九八,2、4;九九;一〇二,3～5;一〇三;一〇四,1
		Ⅱ	1	D91	一〇六,6	九八,5
		Ⅲ①	2	D171、D172	一〇六,7	一〇四,5
		Ⅲ②	2	D104、D173	一〇六,8	一〇四,6
	戟		2	D127	一〇九,1、2	一〇六,1、2
	矛	Ⅰ	3	D97、D174、D203	一〇九,4	一〇五,1
		Ⅱ	2	D179、D175		一〇五,2、3
		Ⅲ	2	D170、D129	一一〇	彩三〇,2下;一〇五,4、5
	未名器		1	D168	一〇九,3	一〇六,3
	镦		1	F40		一六八,3、4
	铠甲		1	C233		六一;六二,1、2
	衔镳		4	C241、C251—9、C253—3、4	六四,1	四九,1
	锏		6	A34、A36		
				D1、D196(2)、D204	一〇三,5	九五,6
	锤		2	C145	七〇,1、2	五五,4、5
	锛	Ⅰ	1	C145—62	七〇,3	五五,6
		Ⅱ	2	C145—4、5	七〇,4、5	五五,7
		Ⅲ	1	C145—3	七〇,6	五五,8
	铲		2	C145—14、15	七〇,7、8	五六,4
	斫		3	B39、B40—2、B41	四三,1	二四,1
	锄		1	B40—1	四三,2	二四,2
	镢		2	B37、B38	四三,3	二四,3、4
	斧		1	C108	七〇,9	五六,1
	镰		1	C72	七一,3	五六,3
	凿		2	C145—36、41	七一,1、2	五六,2
	削	Ⅰ①	26	B2、B11		
				C145—9、10、11、18、20、21、23、	七一,4	五六,5、6;五七,1

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
	削	Ⅰ①		24、26、29、33、34、42、C208(2)、	一一一,6	
				D142		一〇七,4左
				E91、E108—9(2)、		一四〇,5
				E108—11、E118—1、		
				E149、E153、		
				F73		一六八,5
		Ⅰ②	15	C145—6、7、22、25、27、28、30、	七一,5、6	五七,2
				31、32		
				E59E、108—4、5、8;E118—2、		一四〇,7
				E146		
		Ⅱ	1	C121—16	七一,7	五七,3
		?	2	C145—65、72		
铁	刻刀	Ⅰ	7	C121—2、4、5、7、9、10、19	七二,1、2、4	五七,4
		Ⅱ	4	C121—6、8、20	七二,3	五七,5
				D197—1	一一一,4	
		Ⅲ	1	C121—3		
		?	3	C121—1、27	七二,5、6	五七,6
				D197—2		一〇七,4右
	环首刀		3	A6、C123、C124	七四,5、6	六〇,2
	刮刀	Ⅰ	14	A40	二三,1	八,5
				C121—15、18、C145—8、12、13、	七二,7、8;七三,1~3	五九,1、2、5、6
				16、44、63、64、66、67		
				E108—6、E118—3		一四〇,6
		Ⅱ	4	C109、C121—24、C145—19、68	七三,4~6	五九,3、4
	弯刀		1	C121—26	七四,1	六〇,7
	劈刀		4	C114—C116、C118	七四,3、4	六〇,1
	铲刀		1	C121—17	七四,2	五七,7
	服刀		5	C145—45~49		六〇,5
	刮刨		2	C125	七四,11	六二,3
器	锉	Ⅰ①	7	C121—11~14、21~23	七一,8~11	五八,1、2
		Ⅰ②	1	C143—35	七一,12	五八,3下
		Ⅱ	1	C121—25	七一,13	五八,3上
	鼎		1	G2		一九四,1
	三足架	Ⅰ	3	G59—1、2、3	二〇五,1、2	一九五,1
		Ⅱ	2	G59—5、7		一九五,2
		Ⅲ	4	G59—4、6、8、9	二〇五,3	一九五,3
	叉		2	G59—10、11	二〇六	一九五,4
	钩		4	G43(3)、G88		一九五,5
	链		2	G40—1		一九四,2
	钎		?	C43(6)	七四,10	六〇,6
				G40—1(?)		
	杵		1	C168—2		三九,1
	镊		7	D25(2)、D202	一一一,5	一〇七,1、2
				E108—2(2)、E155(2)		一四〇,8

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
	锥		5	C129(2)、C145—17、37、43	七四,7～9	六〇,3
	针		500?	C251—40		六〇,4
铁	钉		5	H36(2)、H37、A7、E138		
	码钉		7	E30(3)、F97(4)		
	鱼钩		2	F95		一六八,6
	凿形器		3	D22、D35、D92	一一一,3	一〇七,3
	弯条形器		10	D15(5)、D18、D36、D116、D119、	一一一,1、2	一〇七,5、6
				D198		
	圈		2	B64		二四,6
	挂钩		2	B114、B115		二四,5
器	带轮构件		1	C127—2	七四,12	六二,4右
	残铁器		14	C04、C06、C08(4)、C010(2)、		
				C129(2)、C145—38、39、40、F88		六二,4左
	瓮	Ⅰ	18	H1～H7	一五;一六,1～7	五
				G13		一九六,1
		Ⅱ	12	E17、E71	一五七,1;一五八,1、2	一四一,1、2
				F34、F62	一八三,1	一六九,1
				G17～G19、G105、G107	二〇七,7、9、18	一九六,2;
				G110～G112		一九七,1
	罐	Ⅰ①	13	H47	一六,8、9	六,1
				E4～E6、E16、E19、	一五七,3;	一四一,3
陶				E26、E29、E46、E60、	一五八,11	
				E76、E87(2)		
		Ⅰ②	23	B36、B69、B70、B77	四四,1;四五,1～3	二五,1、2
				C111—2	七六,3;七七,2	六三,3
				E80	一五八,3	一四二,1、2
				F1～F8、F10、F11	一八三,2～5;	一六九,2
				F28、F46、F49、F50	一八四,1、2、4、5	
				F52、F54、F55		
		Ⅰ③	1	F9	一八三,6;一八四,3	一七〇,1
		Ⅰ④	5	F45、F47、F48、F51、F53	一八四,6	一六九,3
		Ⅱ①	42	H39、H40	一七,1	六,2左
				B48	四四,6	二五,3
器				C117	七六,4	六三,4、5
				E75	一五七,2	一四二,3
				G14～G16、G21～G31、G42、	二〇七,6～7、10～21;	一九六,3、4;一九七,
				G89～G104、G106、G108、G109、	二〇八,1、2	2、4、5
				G113、G114		
		Ⅱ②	1	H43	一七,2	六,2右
	双耳罐		12	C46～C52	七六,5～7	六三,6
				E63、E64、E70、E74	一五八,14;一五九,1	一四六,1
				G52		一九七,3
	三足罐		1	B16	四五,4	二五,4
	瓶	Ⅰ	7	B46、B71、B72	四四,8	二五,5、6

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
陶器	瓿	Ⅰ		C44		六五,1
				E31、E36、E61	一五九,6	一四二,4左
		Ⅱ	4	C2、C42、C264	七七,3、4;七八,3、4	六四,2;六五,3
				G5		一九八,1
		Ⅲ	1	D8	一一二	一〇七,7
		Ⅳ	1	E37	一五九,5	一四二,4右
	鼎	甲Ⅰ	1	E13	一六〇,1	一四三,1、2
		乙Ⅰ	9	H42	一七,7	六,5
				C9、C10、C15、C60	七六,1	六三,2左
				C263	七五、七七,1	六三,1
				E77	一五八,8	一四三,3
				G20、G60	二〇八,3	一九八,2
		乙Ⅱ	4	C11～C14	七六,2	六三,2右
	壶		1	E2		一四五,2
	匏壶	Ⅰ	2	H45	一七,6	六,6
				B47	四四,7	二六,4
		Ⅱ	1	C185	七六,9	六四,1
	提筒		2	C88、C89	七七,5、6;七八,1、2	六五,2
	小盒		8	H44	一七,4	
				B88～B90、B111～B113、C266	四四,4、5	二六,1～3
	三足盒	Ⅰ	12	H46、E7、E8、E11、E12、	一五九,4	一四五,3右
				G45—1(2)、G49、G50(2)	二〇七,3	一九九,1
				G51、G71		
		Ⅱ	4	E67—E69、E73	一五八,15	一四五,3左
		Ⅲ	2	E9、E10	一五九,2	一四五,4左
		Ⅳ	3	E48～E50	一五九,3	一四五,4右
	盒		1	E20	一六〇,2	一四五,1
	钵		2	H48	一七,3	六,3
				B83	四四,2	二七,1、2
	碗		6	H41(3)	一七,5	六,4
				B85～B87	四四,3	二七,3、4
	盆		1	E14	一六一,1	一四四,1
	釜		1	E15	一五八,13;一六一,2	一四四,2
	甑		2	E3、E72	一六一,3、4	一四四,3
	熏炉	Ⅰ②	2	E28	一六二	一四六,2
				F19	一八四,7	一七一,1
	器盖		5	C111—1	七六,10	六六,4
				F76、F77、F89		一七〇,2;一七一,2、3
				G115		一九九,2
	璧	Ⅰ	25	D4(23)	一一三,1～3	一〇七,8
				F23、F25	一八三,7	一七〇,3
		Ⅱ	120	D4(116)	一一三,4、5	
				F21、F22、F24、F26		一七〇,4

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
	网坠		620	C128	七六,8	六六,3
	扁圆响器		7	C58、C99、C146、C205、C206、C209、C210	七六,11、12;七九	六六,1、2
	鱼形响器		9	G87	二〇九	一九九,3
玉石器	丝缕玉衣		1	D50		彩三
	璧	Ⅰ	5	D16、D49、D52、D54、D190	一一四~一一七	一〇八;一〇九,1
		Ⅱ①	4	D30、D31、D50—18、D180	一一八,1	一〇九,2、3
		Ⅱ②	15	D6、D7、D32、D50—14~17、D51、D53、D75、D99、D114、D124、D154、D155	一一八,2;一一九	一一〇;一一一,1
		Ⅲ①	14	D27~D29	一二〇,1	一一一,4、5
				D50—1、3、5、6、7、11、12		
				C182、C183、C194		六七,1
				F92		一七二,1
		Ⅲ②	15	C251—2、3、4	八〇	六七,2
				D37、D50—2、4、8、9、10、D74、D76、D98、D191	一二〇,2	一一一,2、3
				E144(1、2)		一五五,2
		Ⅳ	2	D157、D50—13	一二一,2、3	一一二
		Ⅴ	1	D186	一二一,1	彩六,2
	瑗	Ⅰ	4	C149—1		六七,3
				D184	一二〇,3	一一四,2
				F60—3、F91	一八五,1	一七二,4、5左
	璜	Ⅱ	5	C149—2、C150—1、2		六七,4;六八,1~3
				D161、D167		一一四,3
		Ⅲ	1	F60—2	一八五,2	一七二,3
	环	Ⅰ	3	B27		二八,3
				C195		六七,5
				F72		一七 [illegible]
		Ⅱ	1	B28	四五,6	二八,4
	珮		7	D62、D93、D156、D158	一二二~一二四	彩六,1、彩七、彩八;一一三
				E32、E33	一六九	一五五,1
				F64	一八五,3	一七三,5
	韘形饰		6	D85(3)、D144、D181	一二七	一一四,4、5
				E139	一六六,4	一四九,2右
	觿		2	D148	一三四,2、3	一一六,3、4
	带钩	Ⅱ①	3	D151(2)、D152	一二五,1、2;一二六,1	彩九,2;一一四,1;一一五,2、3
		Ⅱ③	1	D45	一二五,3;一二六,2	彩九,1;一一五,1
	舞人		4	C137、C258、C259	八一,1~3	彩一二左;六八,4~6;六九
				E158	一六五,3	一五四,3、4

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
	印章		9	D33(赵眜)、D34(帝印)、D80(泰子)、D78(2)、D82	一二九,11～13;一三一	一一七
				E140—2、3	一七〇,1、2	一五五,3
				F81	一八五,4	一七四,1
	角杯		1	D44		彩一五;一一八,1
	铜框玉盖杯		1	D47		彩一六,1;一一八,2、3
	铜框玉卮		1	F18	一八六	彩一六,2;一七三,1、2
	承盘高足玉杯		1	D102	一三二	彩一七,1;一一九
玉	盒		1	D46	一三三;一三四,1	彩一七,2;一二〇
	鼻塞		1	F61—4		
	六博子		6	B92		二九,3
	剑首	Ⅰ	8	C147—1、5、13、17、21、29、33、34	八二,1;八三,1	七一,1;七二,1;七四,1;七五,1
		Ⅱ	1	C147—25		七五,2、3
		Ⅲ	1	C147—9	八四,1	彩一四,1;七三,1
	剑格	Ⅰ①	13	C147—6、18、22、26、30、35～42	八三,2	七二,2
		Ⅰ②	1	C147—2	八二,2	彩一四,3;七一,2
		Ⅱ	2	C147—10、14	八四,3	七三,2;七四,2
	剑璏	Ⅰ	7	C147—3、11、15、19、23、27、43	八二,3;八四,2	七一,4;七三,3;七四,3
石		Ⅱ	2	C147—7、31	八三,3	七二,3;七五,4
	剑珌	Ⅰ	4	C147—20、24、28、32		
		Ⅱ	3	C147—8、12、16	八二,4;八三,4	彩一四,2;七二,4;七三,4;七四,4
		Ⅲ	1	C147—4	八四,4	七一,3
	石璧		18	B97(8)、B98(10)		
	绿松石印		3	C139	八一,6	七五,5中
				D83	一二九,14	一一七,1中
				E140—1	一七〇,3	一五五,3左2
	玛瑙印		1	C97	八一,4	七五,5左
器	水晶印		1	C260	八一,5	七五,5右
	水晶六博子		6	B74、B75、B93(4)		二九,3
	滑石烤炉		1	G12		二〇〇,8
	滑石耳杯		2	D149	一三五	
	滑石猪		1	C135	八五,3	七七,4
	石砚		3	A15、A16	二二,2	一一〇,4
				C17	八五,1	七六,1
	研石		1	C63	八五,2	七七,2右
	石枕		1	C69	八五,5	七七,3
	砺石		1	C255	八五,6	七七,2左
	磨剑石		4	C104～C106、C113	八五,7、8	七六,2

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
玉石器	石斧		6	C62、C64～C68	八五，4	七七，1
	石料		1	C250		七七，2中
	前室组玉佩		8	A49、A52、A41、A1、A2、A3、A4、A5	二四	一〇，1～3
	东耳室组玉佩		4	B4、B5、B6、B10	四五，5、7	二八，1、2、5、6
	主棺室组玉佩		32	D166、D87—2、3、4、5、D182—2、D121—3、D182—1、D77、D121—2、D86—4、7、D122(2)、D86—9、10、D121—1、D86—6、8、D122—4、5、D86—2、5、D122—2、3、D86—1、3、D123、D84、D125、D87、D88	一二九，1～6；一三〇	彩四；彩五；一一六，1、2
	东侧室组玉佩	A组	20	E143(9)、E142(11)	一六三	彩一〇；彩一一，1；一四九，1；一五八，2
		B组	7	E133(2)、E134(2)、E135、E136(2)	一六四；一六五，1	彩一一，2；彩一二右一四七；一四八
		C组	7	E38、E40、E39、E44、E41～E43	一六六，1	一四九，2左；一五〇
		D组	4	E51、E53、E52、E54、	一六七	一五一；一五四，1
		E组	5	E124、E128、E119(2)、E125	一六五，2；一六八	一五二
		F组	4	E97、E96、E99、E100	一六六，2	一五三，1
		G组	5	E104、E102、E103 E105(2)	一六六，3	一五三，2 一五四，2
	西侧室组玉佩		3	F79、F80、F82		一七二，5
金银器	金印		3	D79（文帝行玺） D31（泰子） E90（右夫人玺）	一三六，1 一三六，2 一七一	彩二中；一二一，1、2 彩二左；一二一，3 彩二右；一五六，1、2
	金带钩	Ⅰ①	1	C102	八一，8	七八，1
	杏形金叶		8	D56～D61、D159、D160	一三七，1	彩一八，1；一二一，4
	金座足		1	C136	八一，7	彩一九，2；七八，2
	金管		2	C254—2、3		七八，6
	金泡钉		35	C112(23)、C261(1) E151(11)	八一，9 一七二	彩一九，3；七八，3 一五六，3
	金花形饰		10	C261		七八，4
	金条钉		71	C261		
	金片饰		11	B32、B34、B116 E115(7)、F74		三〇，5 一五六，4
	金珠		1	E111		
	银盒		1	D2	一三八	彩二三，1；一二二，1
	银卮		1	C151—7		七八，5
	银匜		1	E86		一五六，5
	银洗		1	G82		二〇〇，1

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
金银器	银带钩	Ⅰ②	2	E92		一五七,2
				F90	一八五,5	一七四,2
		Ⅱ	1	F85		一七四,3
		Ⅱ①	1	D150	一三七,3	彩三〇,1左;一二二,3
		Ⅱ②	2	B20	四六,1	二三,2
				E25		一五七,1
		Ⅳ②	1	D133	一三七,2	一二二,4
	银盖弓帽	Ⅳ	6	C132		
	银锭		4	C201(3)、C202		七九,1、2
	银片饰			E112—1		
	铅弹丸		541	C110(509)、C207(19)		七九,3
				D63~D69、D94、D95、D96(2)、D136、D163		九五,7
	铅块		1	D11		
玻璃器	璧	Ⅱ①	5	C190~C193、C221	八六	七九,4
	牌饰		22	C176(2)~C181(2)		彩一九,1左;七九,6、7
				C211(2)		八〇
				D71、D72(2)、D73(2)、D164	一三九,3	一二三,1、2
				E110、E150		一五八,1
	珠		11	C138		七九,5
				F60—4(4)、F84(2)、F93(4)		一七三,4
	串珠		2	E137、E157		一五八,3
	鼻塞		2	F96		一七三,3
	珠襦饰物			D43、D137~D140	一三九,1、2	一二三,3、4;一二四
漆木器及附件	漆木箱		1	C145		一八一,1、2
	盒		18	C45、C131、C145—74、C151、C233		
				E93、E107、E108(3)、E112—3、4、E145	一八七	
				F16、F61(2)、F65、G1	一四二	一二六,4
	盆			D103		
	盘		3	C018—1、F59、F60		
	奁		3	B121、C131(2)		三〇,1
	卮		10	B15、B120		
				C018—2、3、4、C151—2、4、5、6、8		八一,3
	耳杯			C32		八一,6
	金座漆杯		1	C136		七八,2
	案		2	B119、E112—1		
	屏风		1	D19		彩二八、二九;一二五
	博局		4	B30、B73	四七,1	二九,4、5
				E112、E113		
	木匣		1	C251—50		
	木器零件		2	C59		八一,7

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
漆木器及附件	木桶		2	B79、B80		三〇,3
	木弓		1	C257		八一,8
	柲		3	C014(2)、D40		
	木锤		1	B76		
	骰子		3	C140(2)、C215		八一,5
	算筹		10	C223—2		
	辕饰		1	C256	六八	五四,4
	残漆器			H27、B31、B63、B107		
				C244—1、E112—2、E138		
	竹茀柄			E108—3		
	漆器铜环		8	A13、A14		
				D26(2)、D115(2)、D201(2)		一二六,5
	漆器铁环		5	C04、C08(4)		
	漆器铜铺首		33	D017(2)、D17(2)、D19—12(2)		一二六,6
				D115—4、5		一二六,3
				E112(23)		
	铜钉		1	D185		
	金羊		4	D199		彩一八,2
	铜钔		2	C95、C96		八一,4
	铜柿蒂形饰		1	C186		
	铜爪形支座		4	B42—B44、B54	四七,2	二九,4、5
	卷云纹金饰片		13	B33		二九,1
	圆形金饰片		1	E112—4		
	圆形银饰片		4	B82		二九,2
丝织品	帛画			C012		彩三一,4
	普通绢			C148		
	超细绢			C06—Ⅱ、C134—Ⅱ、Ⅲ、		
				C159—Ⅳ		
	研光绢			C06—Ⅲ、C134—Ⅰ		
	绣绢			C08、C158—Ⅰ、Ⅱ、C161		彩三一,1
	黑油绢			C159Ⅲ		
	朱绢			C159—Ⅰ、Ⅲ		
	纹罗					
	朱罗			C01、C160—Ⅰ		
	假纱			C04		
	绉纱			C159—Ⅱ		
	缅纱			C04		彩三一,2
	绣纱			C01		
	印花纱			C160—Ⅱ		彩三一,3
	锦			C06—Ⅰ、C134—Ⅲ		
	丝绵			C100、C158Ⅲ		
	未明织物			C163		

续总表

类别	名称	型式	件数	器号	插图号	图版号
	象牙印章		1	E141(赵蓝)	一七三,1	一五八,4、5
	象牙卮		1	C151、3	八八	八二,1～3
	象牙筒		1	D23		
	象牙龙首形饰		1	B99	四六,2	三〇,2
	残象牙雕器		2	C145—60、61		
	残象牙器		1	F87		
象	象牙饰物		40	B117		三〇,4
	象牙饰片		9	B91		三〇,6
	象牙六博子		18	E112(12)、E114(6)		一五八,6
牙	象牙算筹		200	C141、D23—1		八二,4
	原支象牙		5	C254	八七	
及	卜龟甲片			D115—1	一四三	一二六,2、3
	骨雕天鹅		1	C213—2		八三,1、2
	骨珠		1	B117—1		
其	珍珠			D010、D012		一二六,1
	羚羊角		1	C33—2		八三,5
	皮甲		1	C153		八三,4
他	药材			C05		
	药丸			C2—1、C264—1、D2—1		一二二,2
	五色药石			C212		彩三〇,3;八二,5
	葫芦		1	C020		
	种实			C251—49		
	乳香(?)			C223—1	二六一	八三,3
	墨丸		4385(?)	C130		七六,1
	"帝印"		2	C80—2、C162—2	八九,1、2	八四,3、4
	"眜"		2	C262	八九,4	八四,1、2
	"结"			C100—2、C162、C166、C232		
			5	C247	八九,3	八四,5、6
封	"衍"		5	E84、E85(2)、E161、E162	一七三,2、3	一五八,7、8
	"泰官"		15	F61—5、F94		一七四,7、8
				G116～G120、G122、G124～G130	二一〇,1、2	二〇〇,2～5
	"鄣鄉侯印"		1	G123	二一〇,3	二〇〇,6、7
	"□印"		1	G21	二一〇,4	
	"厨丞之印"		3	F12、F14、F15	一八八	一七四,4～6
	"?"		1	F13		
	木封泥匣		9	C27—2、C130—2、C253—12(2)、C180—2、C184—2(3)、C251—51		八四,7
泥	竹签牌		5	C61—2、C011		八四,8

后　记

《西汉南越王墓》一书的资料整理和编写工作终于完成了。

早在1983年年底，此墓发掘工作结束以后，资料整理工作便接着进行了。在集体讨论拟定编写提纲和完成器物资料卡片工作的基础上，由发掘组的一部分同志分工撰写出初稿。由于出土器物的清理、去锈、修整复原（如大批青铜器、铁器和"丝缕玉衣"）等工作颇费时日，广州市政府决定在墓地原址筹建博物馆，发掘组需派人参加，所以本报告的编写曾一度延缓下来。到了1990年夏天，黄展岳、麦英豪、杨式挺、白荣金、全洪等同志再次集中到广州，在原初稿的基础上作了修定，并改写了部分章节。全书的统稿、定稿工作由麦英豪、黄展岳负责完成。

本报告系集体编写，各章节的分工执笔如下：

前言	麦英豪
第一章	麦英豪
第二章	陈伟汉、麦英豪
第三章	冼锦祥、白荣金、麦英豪
第四章	黄淼章、杨式挺
第五章	吕烈丹
第六章	冼锦祥、白荣金、麦英豪
第七章	黄淼章、黄展岳
第八章	吕烈丹、杨式挺
第九章	黄杰玲、全洪
第一〇章	黄展岳
第一一章	黄展岳、麦英豪
第一二章	黄展岳、麦英豪
器物登记总表	全洪

本书的英文提要由考古研究所莫润先翻译。报告图版属于田野发掘部分的，由姜言忠拍摄；属于器物部分由王露（彩色正片和一部分黑白片）、何民本、莫健超（一部分黑白片）、刘小放（少量彩片和黑白片）拍摄；金花泡显微照相由考古所实验室提供。考古研究

所技术室的张孝光、刘方、刘凯军负责了大部分器物的绘图，广东省博物馆的黄凤好、陈红冰也参加了短期的绘图工作，其余的由陈春丽、吕烈丹等完成。器物纹饰、铭文的椎拓由黄兆强担任。

报告的图版、插图由麦英豪、全洪编排。全书的插图经张孝光审定。王文建、黄兆强、陈春丽等担负了全书大部分的誊写工作。

此墓发掘后，我们曾发表过简报、专论性文章和一些介绍性资料，其中某些内容凡与本报告有出入的，一律以本报告为准。

本书出版，得到国家文物局、广州市文化局的大力支持，广州博物馆、西汉南越王墓博物馆、文物出版社第一图书编辑部等单位的同志也给予我们很多支持帮助，借报告付梓之际，我们向上述部门和单位一并致以深切的谢意。

麦英豪　黄展岳

1991 年 3 月 20 日